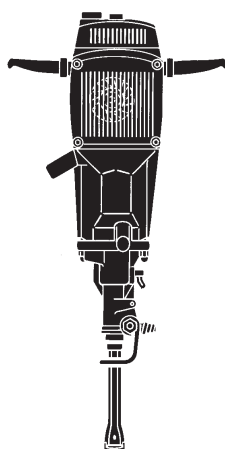


Operator's Instructions  
Instructions pour l'opérateur  
Bedienungsanleitung  
Instrucciones para el operario  
Instruções de operação  
Istruzioni per l'uso  
Bedieningsinstructies  
Οδηγίες για τον χειριστή  
Käyttöohje  
Betjeningsvejledning  
Bruksanvisning  
Skötselinstruktion

**Motor drills**  
**Marteaux perforateurs**  
**Motorbohrhämmer**  
**Motoperforadoras**  
**Martelo perfurador**  
**Perforatrici a motore**  
**Motorboorhamers**  
**Βενζινοκίνητες Σφύρες**  
**Moottoriporakoneet**  
**Motorborehamre**  
**Motorboremaskiner**  
**Motorbormaskiner**



**COBRA®**

**148**  
**248**  
**149**  
**249**

 **MASKINSALG** A/S  
UTSTYR FOR INDUSTRI OG ANLEGG  
Blindheimsveien 1, 5131 Nyborg  
[www.maskinsalg.com](http://www.maskinsalg.com)  
SALG - SERVICE - UMLEIE Tlf. 55 19 96 20

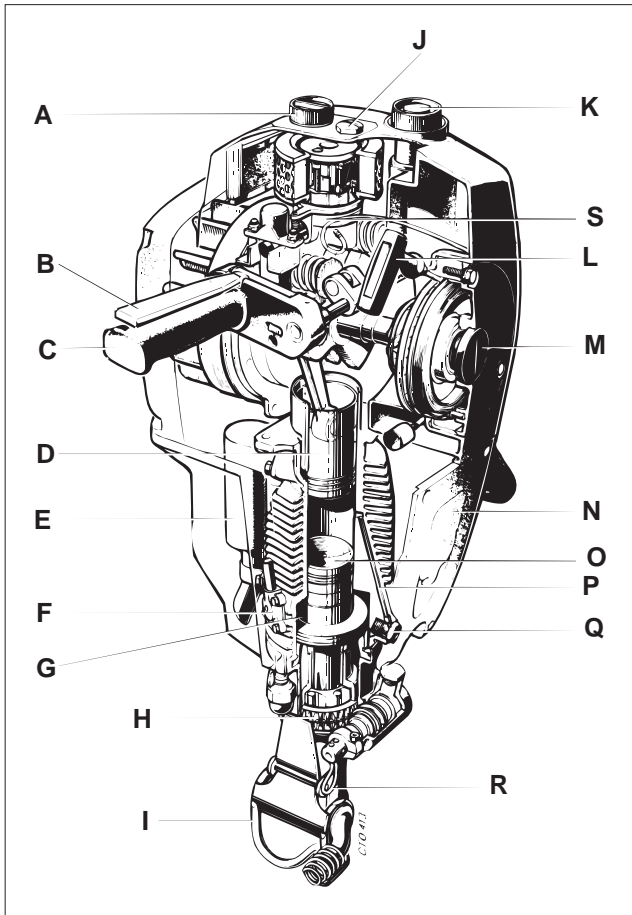


Fig. 2A

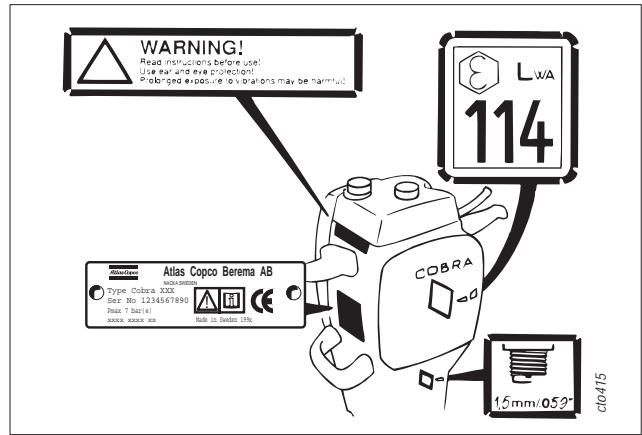


Fig. 1

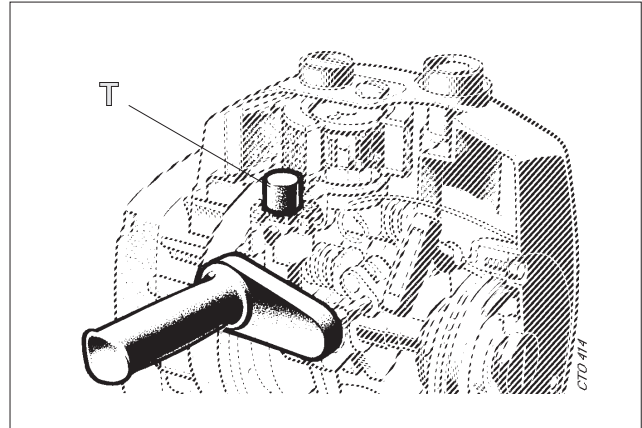


Fig. 2B

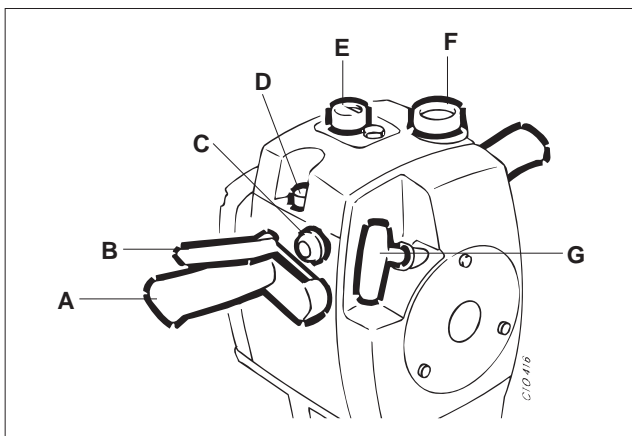


Fig. 3

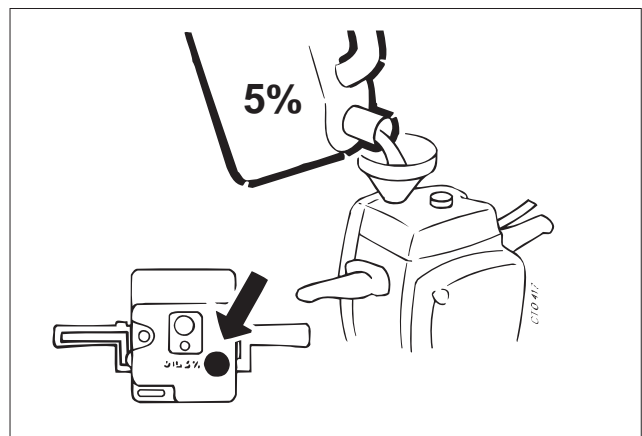


Fig. 4

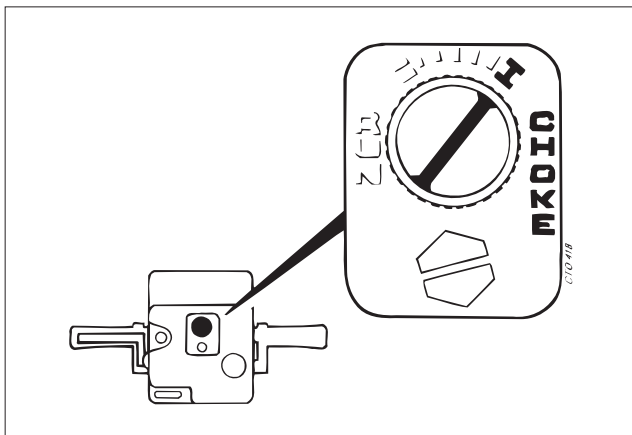


Fig. 5

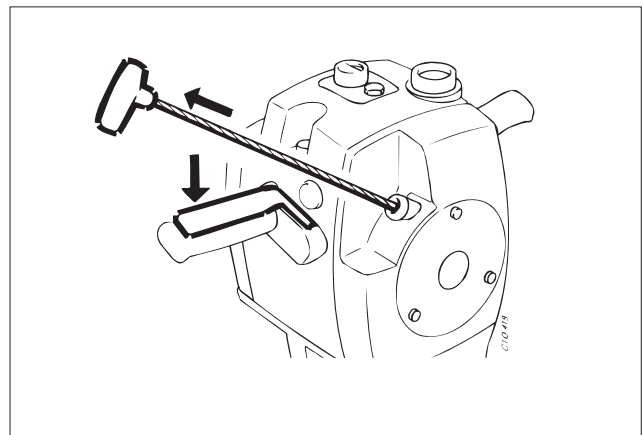


Fig. 6

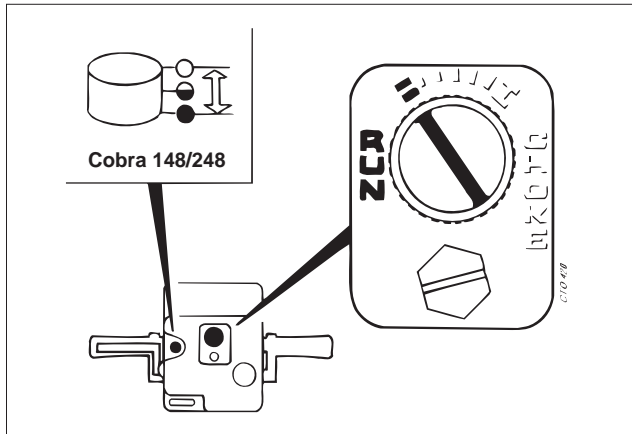


Fig. 7

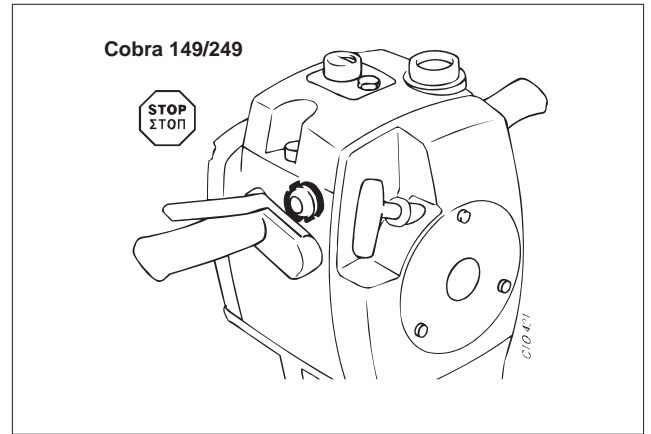


Fig. 8

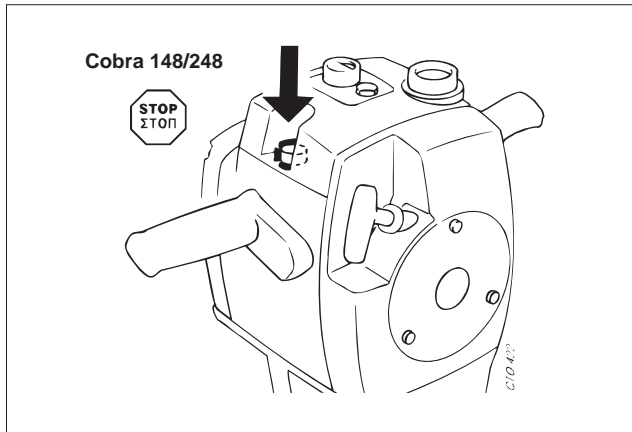


Fig. 9

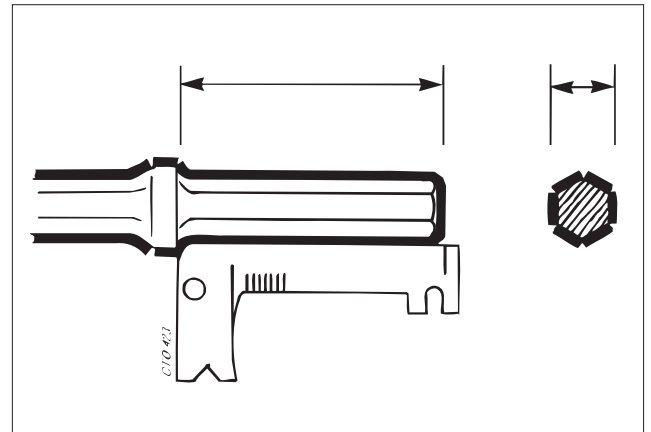


Fig. 10

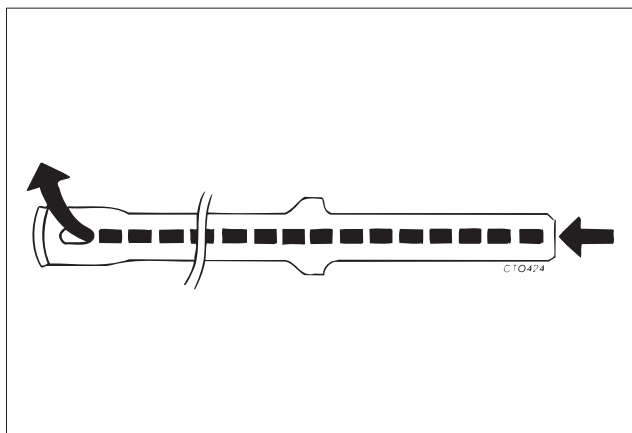


Fig. 11

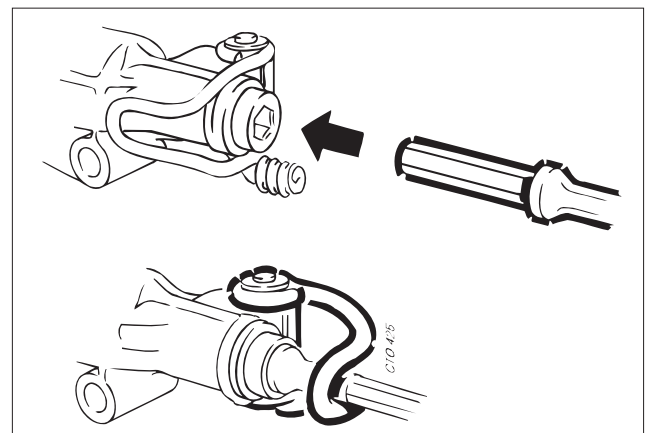


Fig. 12

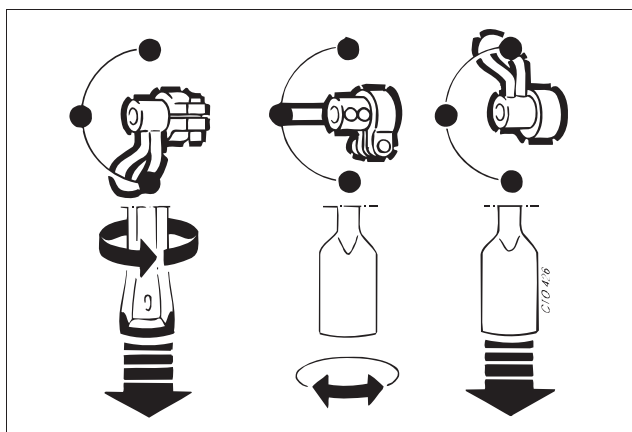


Fig. 13

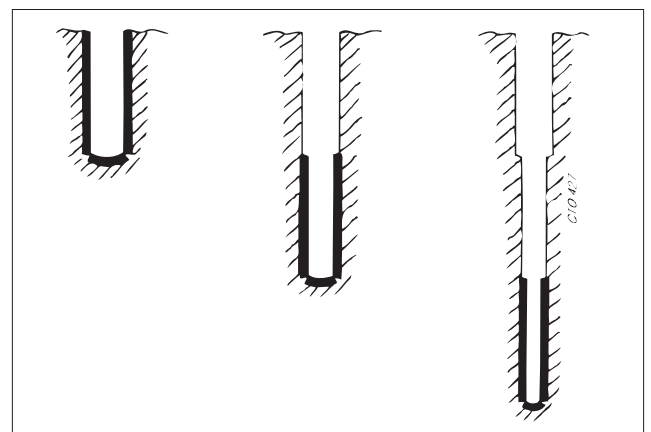


Fig. 14

## Safety regulations

These instructions contain important sections dealing with safety.

Special attention must be paid to all framed safety text that begins with a warning symbol (triangle) followed by a signal word, as shown below.



denotes a hazard or hazardous procedure which CAN lead to serious or life-threatening injuries if the warning is not observed.



denotes a risk or risky procedure which CAN lead to personal injury or damage to equipment if the warning is not observed.

### Also observe the following general safety rules:

- Before starting the machine, read through **these instructions** carefully.
- Also read through the **red safety instructions** before putting the machine to use.
- For reasons of product safety, the machine must not be modified.
- Use approved personal protective equipment.
- Use Atlas Copco Genuine Parts only.
- Always replace worn or damaged signs. The ordering numbers for signs can be found in the spare parts list (**fig. 1**).

## Data

Cobra 148.....	Combined rock drill and breaker
Cobra 149.....	Combined rock drill and breaker
Cobra 248.....	Breaker only
Cobra 249.....	Breaker only

## Engine

Type.....	1 cylinder, two-stroke, air cooled
Cylinder displacement .....	185 cc
Speed, crankshaft (strokes/min) .....	Full speed: 2550–2650 rev/min Idling: 1600–1800 rev/min
Carburettor .....	Diaphragm type (Tillotson)
Ignition system.....	Thyristor type, breakerless
Spark plug (recommended) .....	Motorcraft AE-6, BoschW7AC
Spark plug gap .....	1.5 mm (0.06 in.)
Starter.....	Magnapull
Fuel type.....	Petrol, 90–100 octane, leaded or unleaded
Oil type .....	Atlas Copco two-stroke oil or recommended two-stroke oil
Fuel mixture.....	5% (1:20)
Tank capacity .....	1.5 litres (0.39 US gallons)
Fuel consumption .....	Approx. 1.1–1.4 litres/hour (0.29 - 0.37 US gallons)

## Capacities, Cobra 148, Cobra 149

Max. drilling depth .....	6 m
Penetr. rate with 29 mm drill bit .....	300–350 mm/min (11.8 - 13.8 in./min.)
Penetr. rate with 34 mm drill bit .....	250–300 mm/min (9.8 - 11.8 in./min.)
Penetr. rate with 40 mm drill bit .....	150–200 mm/min (5.9 - 7.9 in./min.)

## Other data

Tool shank .....	22x108 mm (7/8" x 4 1/4")
Weight, Cobra 148, Cobra 149 .....	25 kg (53 lbs)
Weight, Cobra 248, Cobra 249 .....	22 kg (51 lbs)
Length, Cobra 148, Cobra 149 .....	745 mm (29.3")
Length, Cobra 248, Cobra 249 .....	715 mm (28.1")
Width, max.....	470 mm (18.5")

Connection of grinding machine—see separate instructions.

## Declaration of noise and vibration emission

Cobra models		148	149	248	249
<b>Noise according to PN8NTC2</b>					
Measured sound pressure level	p dB(A)	99	99	98	98
Spread in method and production	k <sub>p</sub> dB(A)	4.0	4.0	4.0	4.0
Measured sound power level	w dB(A)	113	113	112	112
Spread in method and production	k <sub>w</sub> dB(A)	4.0	4.0	4.0	4.0
<b>Vibration according to EN28662</b>					
Measured vibration value	a m/s <sup>2</sup>	8.0	8.5	8.0	8.5
Spread in method and production	k <sub>a</sub> m/s <sup>2</sup>	4.7	4.9	4.7	4.9

## Main parts

Illustration shows Cobra 149 (**fig. 2A**)

- A. Choke
- B. Throttle lever (Cobra 149, Cobra 249)
- C. Vibration-dampened handle

- D. Engine piston
- E. Silencer
- F. Intake valve for flushing air
- G. Compression chamber for flushing air
- H. Rotation mechanism (Cobra 148, Cobra 149)
- I. Tool retainer
- J. Air filter cover
- K. Tank cap
- L. Starting handle
- M. Power take-off (PTO)
- N. Spark plug cover
- O. Percussion piston
- P. Gas duct
- Q. Gas duct valve
- R. Function selector (Cobra 148, Cobra 149)
- S. Venturi

### Fig. 2B

- T. Throttle-button/Stop-button (Cobra 148, Cobra 248)

## Start—stop

### Controls (fig. 3)

- A. Vibration-dampened handle
- B. Throttle lever (Cobra 149, Cobra 249)
- C. Stop button (Cobra 149, Cobra 249)
- D. Throttle-button/Stop-button (Cobra 148, Cobra 248)
- E. Choke
- F. Fuel filling
- G. Starting handle

### Fuel (fig. 4)

The Cobra uses a mixture of petrol and oil, 1 part oil to 20 parts petrol (5%).

### Two-stroke oil

For the best results always use Atlas Copco's biodegradable two-stroke oil, which has been specially developed for Atlas Copco two-stroke engines. If Atlas Copco two-stroke oil is not available then use a two-stroke oil of good quality. Contact your nearest Atlas Copco dealer for a recommendation of two-stroke oils.

### Start (figs. 5-7)

#### Cold start

Close the choke by turning the choke knob clockwise to the position (CHOKE) (fig. 5).

**Cobra 149, Cobra 249:** Depress the throttle lever and pull the starter handle (fig. 6).

**Cobra 148, Cobra 248:** Pull the starter handle.

When the engine starts, open the choke a little by turning it anti-clockwise toward the position (RUN).

Pull the starter handle again. When the engine starts, turn the choke slowly anti-clockwise towards the position (RUN) over a period of 2-3 minutes to let the engine warm up (fig. 7).

#### Restarting a warm machine

Check that the choke is open (i.e. knob in position (RUN)). Pull the starter handle.

If the machine stops after a short while, or does not start at all, follow the procedure for cold starting.

If the machine does not start, it may have been flooded (i.e. too much fuel in the combustion chamber).

Open the choke (RUN position) and try starting the engine again.

If the machine still does not start, see the section entitled "Fault finding".

**Cobra 149, Cobra 249:** The engine speed is regulated by means of the throttle lever. Lever released = idling speed; lever depressed = full engine speed.

**Cobra 148, Cobra 248:** The engine speed can be regulated by means of the throttle button. Button released = full engine speed; button depressed half way = idling speed. When the button is depressed fully, the engine stops.

If the machine is started on top of long tools such as probing rods; a starter-cord bracket must be used to prevent the cord from damaging the fuel tank.

**Starter-cord bracket for Cobra 148/248:**  
Ordering No. 9238 2820 91.

**Starter-cord bracket for Cobra 149/249:**  
Ordering No. 9238 2826 31.

### Stopping the engine (figs. 8-9)

**Cobra 149, Cobra 249:** Stop the engine by depressing the stop button (fig. 8).

**Cobra 148, Cobra 248:** Stop the engine by depressing the throttle button fully (fig. 9).

Drain the fuel tank before transporting the machine, and when the machine is not to be used for a long period of time.

## Operation

### Tool shank (fig. 10)

Use a shank gauge to check that the tool shank is of the correct size, i.e. 22x108 mm (7/8" x 4 1/4"). The shank must be clean and the tool must be in good condition.

### Flushing (fig. 11)

Before drilling, check that the flushing hole in the drill steel is not blocked.

### Inserting the tool (fig. 12)

Stop the machine. Insert the tool into the chuck and use your foot to lock the tool retainer.



### Function selector - drilling (fig. 13)

Turn the function selector *downwards*. This will engage rotation and flushing air.

### Function selector - breaking (fig. 13)

To adjust the direction of the tool blade, first put the function selector in the *neutral position*.

Now lock the tool blade in the desired position by turning the selector *upwards*. The rotation mechanism is now locked.

### Collaring

With the engine idling, press the machine and tool against the spot where you wish to drill. Increase the engine speed once the drill bit has collared a footing in the rock (or other material).

Grip the side handle for better control of the machine.

### Drilling deep holes (fig. 14)

First use a short drill steel, and drill it into the hole fully. Then change to a longer drill steel, with a slightly smaller bit diameter (approx. 1 mm smaller).

## Regular care

### Air filter (fig. 15)

Check and clean both air filters regularly (at least once a shift) when the machine is in continuous use.

Unscrew the filter cover. Take out the pre-filter and wash it clean in water, or some other suitable medium.

Tap the main filter carefully against the palm of your hand. Alternatively, blow it clean (carefully) using compressed air. Blow from the inside, outwards. Filters that are extremely dirty must be replaced.

*The main filter must never be washed in liquid.*

### Gas duct (fig. 16)

The gas duct must be checked regularly for carbon deposits, and cleaned if necessary.

Pull the starting handle until the arrow in the centre of the flywheel (which can be seen through the fan cover) points upwards. This indicates that the engine piston is in the upper position. Unscrew the gas duct valve and take out the cleaning rod. Clean the duct and cleaning rod using the cleaning needle provided.

Check that the ball in the gas duct valve is not stuck

## Maintenance

### Spark plug (fig. 17)

Lift the spark plug cover by the lower lip, and turn it up to one side.

Use a plug spanner to remove the spark plug.

If the spark plug is dirty or burned, it must be replaced. Use the original spark plug, type motorcraft AE-6 or Bosch W7AC.

If the spark plug is wet with fuel, wipe it clean using a clean cloth and check the ignition spark. Then pull the starter handle 2-3 times to disperse any excess fuel. Now fit the spark plug back into cylinder.

The electrode gap should be 1.5 mm (0.06 in.).

### Changing the starting cord (figs. 18-19)

Remove the screw-cap of the PTO. Remove the three hex. bolts from the protective cover of the starting mechanism. Lift off the cover, grasping the starter pulley as well. Let the cover rotate carefully against the starter pulley, to release the spring tension. Remove the old starting cord (fig. 18).

Fit a new cord (fig. 19).

Oil the needle bearing in the starter pulley. Fit together the starter pulley and protective cover, so that the starting spring locates in the starter pulley. Wind the full length of the cord on to the pulley.

Pre-tension the starting spring by about one turn (clockwise) before fitting the assembly into place. Pull the starting handle carefully, in order to locate the cover correctly. Fit and tighten the hex. bolts and the PTO screw-cap.

### Tool chuck (fig. 20)

If the chuck gauge provided can be inserted fully across the flats of the hexagonal chuck, this indicates that the chuck is worn out and must be replaced.

### Carburettor (fig. 21)

The carburettor nozzle does not normally need to be adjusted.

Normal setting:

Main nozzle (1): 0.6 - 0.7 turns open

Idling nozzle (2): 1.5 turns open

When using the machine at high altitudes (2000–3000 m (6500 - 9800 ft.) above sea level, or more), the main nozzle (1) should be adjusted clockwise to give a somewhat leaner air/fuel mixture than usual.

The full speed under load should be 2550–2650 rev/min. This can be adjusted by means of the stop-screw (A) on the venturi. The idling speed should be 1600–1800 rev/min. This is adjusted by means of the screw (B).

## Fault finding

If the engine does not start, is difficult to start, runs unevenly or has poor output, check the points mentioned above (figs. 15–21).

If the machine still does not function satisfactorily, contact your nearest Cobra workshop.

*Any unauthorized use or copying of the contents or any part thereof is prohibited. This applies in particular to trademarks, model denominations, part numbers and drawings.*

## Prescriptions de sécurité

Les présentes instructions comportent des consignes de sécurité importantes.

Accorder une attention particulière à toute information encadrée précédée d'un symbole (triangle) et d'un mot d'alerte qui signifient ce qui suit:



**ATTENTION**

signale un risque ou une procédure présentant un risque qui PEUT ENTRAÎNER un accident corporel grave ou la mort si les consignes de sécurité ne sont pas suivies.



**PRUDENCE**

signale un risque ou une procédure présentant un risque qui PEUT ENTRAÎNER un accident corporel ou un dommage matériel si les consignes de sécurité ne sont pas suivies.

### Considérer également les consignes de sécurité suivantes :

- Avant la mise en marche, lire soigneusement **les présentes instructions**.
- Avant la mise en marche, lire également **les prescriptions de sécurité séparées** (imprimé rouge).
- Ne pas modifier la machine pour des raisons de sécurité du produit.
- Utiliser l'équipement de sécurité approuvé.
- N'utiliser que les pièces d'origine Atlas Copco.
- Remplacer les plaques indicatrices endommagées ou usées. Leurs références sont données dans la liste des pièces de rechange (fig. 1).

## Caractéristiques

Cobra 148.....	Marteau perforateur et piqueur combiné
Cobra 149.....	Marteau perforateur et piqueur combiné
Cobra 248.....	Marteau piqueur uniquement
Cobra 249.....	Marteau piqueur uniquement

## Moteur

Type.....	Moteur deux temps mono cylindre refroidi par air
Cylindrée .....	185 cm <sup>3</sup>
Vitesse, vilebrequin (coups/min).....	Vitesse maxi: 2550-2650 tr/min Ralenti: 1600-1800 tr/min
Carburateur .....	A membrane(Tillotson)
Allumage.....	Thyristorisé, sans rupteur
Bougie (recommandée).....	Motorcraft AE-6, BoschW7AC
Ecartement d'électrodes.....	1,5 mm
Démarrreur .....	Magnapull
Carburant.....	Essence, indice d'octane 90-100 octanes, avec ou sans plomb
Huile .....	Huile 2 temps Atlas Copco ou marque recommandée
Mélange de carburant.....	5 % (1:20)
Réservoir de carburant.....	1,5 l
Consommation de carburant .....	Env. 1,1-1,4 l/h

## Performances, Cobra 148 et 149

Profondeur maxi de foration.....	6 m
Vitesse de pénétration avec taillant 29 mm.....	300-350 mm/min
Vitesse de pénétration avec taillant 34 mm.....	250-300 mm/min
Vitesse de pénétration avec taillant 40 mm.....	150-200 mm/min

## Autres caractéristiques

Emmanchement d'outil.....	22x108 mm
Poids, Cobra 148 et 149.....	25 kg
Poids, Cobra 248 et 249.....	22 kg
Longueur, Cobra 148 et 149.....	745 mm
Longueur, Cobra 248 et 249.....	715 mm
Largeur maxi.....	470 mm

Pour le raccordement d'une affûteuse, voir les instructions séparées.

## Emissions de bruit et de vibrations

Modèles Cobra		148	149	248	249
<b>Bruit selon PN8NTC2</b>					
Niveau de pression acoustique mesuré	p dB(A)	99	99	98	98
Diffusion théorique et en exploitation	kp dB(A)	4.0	4.0	4.0	4.0
Niveau de puissance acoustique mesuré	w dB(A)	113	113	112	112
Diffusion théorique et en exploitation	kw dB(A)	4.0	4.0	4.0	4.0
<b>Vibrations selon EN28662</b>					
Valeur de vibrations mesurée	a m/s <sup>2</sup>	8.0	8.5	8.0	8.5
Propagation théorique et en exploitation	ka m/s <sup>2</sup>	4.7	4.9	4.7	4.9

## Éléments principaux

L'illustration montre un Cobra 149 (fig. 2A).

- A. Starter
- B. Manette de commande des gaz (Cobra 149 et 249)
- C. Poignée antivibratile
- D. Piston moteur
- E. Silencieux
- F. Clapet d'aspiration pour air de soufflage
- G. Chambre de compression pour air de soufflage
- H. Mécanisme de rotation (Cobra 148 et 149)
- I. Clavette de décaleur
- J. Couvercle de filtre à air
- K. Bouchon de réservoir
- L. Poignée de lancement
- M. Prise de force
- N. Couvercle de bougie
- O. Piston percuteur
- P. Conduit des gaz
- Q. Soupape du conduit des gaz
- R. Sélecteur de fonction (Cobra 148 et 149)
- S. Venturi

## Fig. 2B

- T. Bouton de commande des gaz/Bouton d'arrêt (Cobra 148 et 248)

## Marche-arrêt

### Commandes (fig. 3)

- A. Poignée antivibratile
- B. Manette de commande des gaz (Cobra 149 et 249)
- C. Bouton d'arrêt (Cobra 149 et 249)
- D. Bouton de commande des gaz/Bouton d'arrêt (Cobra 148 et 248)
- E. Starter
- F. Orifice de remplissage de carburant
- G. Poignée de lancement

### Carburant (fig. 4)

Le Cobra utilise un mélange d'essence et d'huile dans le rapport 1:20 (5 %).

### Huile pour moteur deux temps

Pour assurer les performances de la machine, utiliser de l'huile biodégradable pour moteur deux temps Atlas Copco. Si cette huile spécialement développée n'est pas disponible, choisir une huile pour moteur deux temps de bonne qualité. Contacter votre concessionnaire Atlas Copco pour toute information complémentaire.

## Démarrage (fig. 5-7)

### Démarrage à froid

Fermer le starter en le tournant dans le sens horaire jusqu'à la position "CHOKE" (fig. 5).

**Cobra 149/249:** appuyer sur la commande des gaz et tirer la poignée de lancement (fig. 6).

**Cobra 148/248:** tirer la poignée de lancement.

Après l'allumage, ouvrir légèrement le starter en le tournant dans le sens antihoraire c'est-à-dire vers la position "RUN".

Tirer de nouveau la poignée de lancement. Après le démarrage, tourner lentement le starter dans le sens antihoraire vers la position "RUN" pendant le temps de réchauffement qui dure 2 ou 3 minutes (fig. 7).

### Redémarrage à chaud

Vérifier que le starter est ouvert (position "RUN"). Tirer la poignée de lancement.

Si la machine s'arrête un court moment après ou ne démarre pas, suivre la procédure du démarrage à froid.

Si le moteur ne démarre pas, il est possible qu'il a été noyé (trop de carburant dans la chambre de combustion).

Ouvrir le starter (position "RUN") et essayer de démarrer à nouveau.

Si la machine ne démarre toujours pas, voir "Recherche des pannes".

**Cobra 149 et 249:** Le régime du moteur se règle avec la manette de commande des gaz. Manette non actionnée = régime de ralenti et manette enfoncée = régime maxi.

**Cobra 148 et 248:** Le régime du moteur se règle avec le bouton de commande des gaz. Bouton non actionné = régime maxi, bouton à moitié enfoncé = régime de ralenti et bouton complètement enfoncé = arrêt du moteur.

Si la machine démarre souvent avec des outils longs tels que tiges de sondage, utiliser un guide cordelette pour ne pas endommager le réservoir de carburant.

**Guide cordelette Cobra 148/248,**  
no. de commande 9238 2820 91.

**Guide cordelette Cobra 149/249,**  
no. de commande 9238 2826 31.

### Arrêt (fig. 8-9)

**Cobra 149 et 249:** Pour arrêter le moteur, enfoncer le bouton d'arrêt (fig. 8).

**Cobra 148 et 248:** Pour arrêter le moteur, enfoncer à fond le bouton de commande des gaz (fig. 9).

Vider le réservoir avant le transport ou le stockage de la machine.



## Fonctionnement

### Emmanchement d'outil (fig. 10)

Utiliser un calibre pour vérifier que les dimensions de l'emmanchement d'outil sont correctes, c'est-à-dire 22x108 mm. L'emmanchement doit être propre et l'outil doit être dans un bon état.

### Soufflage d'air (fig. 11)

Avant la foration, vérifier que le trou de soufflage d'air du fleuret n'est pas bouché.

### Montage de l'outil (fig. 12)

Arrêter le moteur. Introduire l'outil dans la douille et verrouiller le porte-outil avec le pied.

### Sélecteur de fonction - foration (fig. 13)

Mettre le sélecteur dans la position basse, pour engager la rotation et l'air de soufflage.

### Sélecteur de fonction - piquage (fig. 13)

Pour ajuster l'angle d'attaque de la lame de l'outil, mettre le sélecteur dans la position neutre.

Caler ensuite la lame dans la position désirée en mettant le sélecteur dans la position haute. Le mécanisme de rotation est maintenant bloqué.

### Amorçage

Le moteur tournant au ralenti, exercer une pression sur la machine et l'outil au point d'amorçage. Augmenter le régime du moteur une fois que l'outil s'est engagé dans la roche (ou un autre matériau).

Saisir la poignée latérale pour mieux contrôler la machine.

### Foration de trous profonds (fig. 14)

Commencer toujours avec un fleuret court et en utiliser la pleine longueur. Le remplacer ensuite par un fleuret plus long d'un diamètre légèrement inférieur (env. 1 mm de moins).

## Entretien régulier

### Filtre à air (fig. 15)

Vérifier et nettoyer régulièrement les deux filtres à air (au moins une fois toutes les équipes), lorsque la machine est utilisée en continu.

Dévisser le couvercle du filtre. Enlever le préfiltre et le rincer à l'eau, ou un autre liquide approprié.

Secouer le filtre principal contre la paume de la main avec précaution, ou le nettoyer à l'air comprimé de l'intérieur vers l'extérieur avec précaution.

Les filtres trop encrassés doivent être remplacés.

Le filtre principal craint l'humidité, ne jamais utiliser de liquide.

### Conduit des gaz (fig. 16)

Le conduit des gaz doit être inspecté régulièrement pour éliminer la calamine éventuelle.

Tirer la poignée de lancement jusqu'à ce que la flèche au centre du volant magnétique (visible à travers le couvercle du ventilateur) pointe vers le haut. Ceci indique que le piston moteur se trouve dans la position supérieure. Dévisser la soupape du conduit des gaz et sortir la tige de nettoyage. Nettoyer le conduit et la tige avec l'aiguille-curette livrée.

Vérifier que la bille de la soupape du conduit des gaz n'est pas coincée.

## Maintenance

### Bougie (fig. 17)

Soulever le couvercle de la bougie par la lèvres inférieure puis le rabattre vers le haut. Utiliser une clé à bougies pour démonter la bougie.

Si la bougie est encrassée ou brûlée, la remplacer par une du type original Motorcraft AE-6 ou Bosch W7AC.

Essuyer la bougie si elle est mouillée de carburant. Contrôler l'étincelle d'allumage et tirer 2 ou 3 fois la poignée de lancement pour éliminer le surplus éventuel de carburant. Remonter la bougie au cylindre.

L'écartement des électrodes doit être de 1,5 mm.

### Changement de la cordelette de lancement (fig. 18-19)

Enlever l'obturateur à vis de la prise de force. Enlever les trois boulons à six pans du couvercle du mécanisme de lancement. Enlever le couvercle en le soulevant, tout en saisissant la poulie de lancement. Laisser le couvercle tourner doucement contre la poulie, pour décharger le ressort de démarreur. Enlever l'ancienne cordelette (fig. 18).

Monter une nouvelle cordelette (fig. 19).

Huiler le roulement à aiguilles de la poulie. Assembler la poulie et le couvercle, de sorte que le ressort soit bien fixé à la poulie. Enrouler toute la longueur de la cordelette sur la poulie.

Préarmer le ressort d'environ 1 tour (sens horaire), avant de mettre en place l'assemblage. Tirer la poignée de lancement avec précaution, pour positionner correctement le couvercle. Monter les boulons puis les serrer. Monter l'obturateur à vis.

### Emmanchement d'outil (fig. 20)

Si le calibre d'emmanchement livré peut être complètement inséré entre les plats de l'emmanchement hexagonal, ceci indique que l'emmanchement est usé et doit être remplacé.

## Carburateur (fig. 21)

Il n'est normalement pas nécessaire d'ajuster les injecteurs du carburateur.

Réglage normal:

Injecteur principal (1): ouvert 0,6 - 0,7 de tour

Injecteur de ralenti (2): ouvert de 1,5 de tour

Lorsque la machine est utilisée à haute altitude (plus de 2000 m au-dessus du niveau de la mer), tourner l'injecteur principal (1) dans le sens horaire jusqu'à obtenir un mélange air-carburant plus pauvre que normalement.

La vitesse maxi sous charge doit être de 2550-2650 tr/min; elle peut être réglée avec la vis d'arrêt (A) sur le venturi. La vitesse de ralenti doit être de 1600-1800 tr/min; elle peut être réglée avec la vis (B).

## Recherche des pannes

Si le moteur ne démarre pas, ou s'il démarre difficilement, ou si sa marche est irrégulière ou si sa puissance effective est insuffisante, vérifier les points mentionnés ci-dessus (fig. 15-21).

Si le moteur ne fonctionne toujours pas d'une manière satisfaisante, contacter l'atelier de réparation Cobra le plus proche.

## Sicherheitsvorschriften

Diese Bedienungsanleitung enthält wichtige Sicherheitshinweise.

Die umrahmten, die Sicherheit betreffenden Textstellen, denen ein von einem Hinweiswort ergänztes Warnsymbol (Dreieck) vorangeht, müssen besonders beachtet werden (siehe unten).



Dieser Hinweis deutet auf Gefahren oder gefährliche Arbeiten, die bei Nichtbeachtung der Warnung schwere oder lebensbedrohliche Verletzungen herbeiführen KÖNNEN



Dieser Hinweis deutet auf Gefahren oder gefährliche Arbeiten, die bei Nichtbeachtung der Warnung Verletzungen oder Schäden am Gerät verursachen KÖNNEN.

### Zusätzlich sind die nachstehenden allgemeinen Sicherheitsvorschriften zu befolgen:

- Vor Inbetriebnahme der Maschine **diese Anleitung** sorgfältig durchlesen.
- Zusätzlich die **roten Sicherheitshinweise** vor Inbetriebnahme der Maschine lesen.
- Aus Gründen der Produktsicherheit dürfen an der Maschine keine Änderungen vorgenommen werden.
- Stets zugelassene Schutzkleidung tragen.
- Nur Originalteile von Atlas Copco verwenden.
- Abgenutzte oder beschädigte Aufkleber stets auswechseln. Die Bestellnummern der Schilder stehen in der Ersatzteilliste (**Bild 1**).

## Technische Daten

Cobra 148	Kombinierter Gesteinsbohrhammer und Aufbrechhammer
Cobra 149	Kombinierter Gesteinsbohrhammer und Aufbrechhammer
Cobra 248	Nur Aufbrechhammer
Cobra 249	Nur Aufbrechhammer

## Motor

Bauart	Einzylinder-Zweitaktmotor, luftgekühlt
Hubraum	185 cm <sup>3</sup>
Drehzahlbereich, Kurbelwelle (Schläge/min)	Vollgas 2550 bis 2650 U/min Leerlauf 1600 bis 1800 U/min
Vergaser	Membranvergaser (Tillotson)
Zündanlage	Kontaktlose Thyristorzündung
Zündkerze (empfohlen)	Motorcraft AE-6, Bosch W7AC
Elektrodenabstand	1,5 mm
Startapparat	Magnapull
Kraftstoff	Zweitakt-Gemisch
Mischungsverhältnis	5% (1:20)
Benzin	90 bis 100 Oktan, verbleit oder bleifrei
Motorenöl	Atlas Copco Zweitaktöl oder empfehlen Zweitaktöl
Tankinhalt	1,5 l
Kraftstoffverbrauch	1,1 bis 1,4 l/h

## Leistung, Cobra 148, Cobra 149

Max. Bohrlochtiefe	6 m
Bohrgeschwindigkeit mit 29-mm-Bohrkrone	300-350 mm/min
Bohrgeschwindigkeit mit 34-mm-Bohrkrone	250-300 mm/min
Bohrgeschwindigkeit mit 40-mm-Bohrkrone	150-200 mm/min

## Sonstige Daten

Werkzeugaufnahme	22 x 108 mm
Gewicht, Cobra 148, Cobra 149	25 kg
Gewicht, Cobra 248, Cobra 249	22 kg
Länge, Cobra 148, Cobra 149	745 mm
Länge, Cobra 248, Cobra 249	715 mm
Breite, max.	470 mm

Anschluß der Schleifmaschine - siehe separate Anleitung.

## Angaben zur Geräusch- und Vibrationsemission

Cobra-Modelle		148	149	248	249
<b>Geräusch gem. PN8NTC2</b>					
Gemessener Schalldruckpegel	p dB(A)	99	99	98	98
Streuung in Methode und Produktion	kp dB(A)	4.0	4.0	4.0	4.0
Gemessener Schalleistungspegel	w dB(A)	113	113	112	112
Streuung in Methode und Produktion	kw dB(A)	4.0	4.0	4.0	4.0
<b>Vibration gem. EN28662</b>					
Gemessener Vibrationspegel	a m/s <sup>2</sup>	8.0	8.5	8.0	8.5
Streuung in Methode und Produktion	ka m/s <sup>2</sup>	4.7	4.9	4.7	4.9

## Hauptteile

Das Bild zeigt die Cobra 149 (Bild 2A).

- A. Starterklappe
- B. Gashebel (Cobra 149, Cobra 249)
- C. Vibrationsschluckende Handgriffe
- D. Motorkolben
- E. Schalldämpfer
- F. Einlaßventil für Spülluft
- G. Verdichtungskammer für Spülluft
- H. Rotationsvorrichtung (Cobra 148, Cobra 149)
- I. Werkzeughalter
- J. Luftfilterdeckel
- K. Tankdeckel
- L. Startergriff
- M. Zapfwelle (Abtrieb)
- N. Zündkerzendeckel
- O. Schlagkolben
- P. Gaskanal
- Q. Gaskanalventil
- R. Funktionswähler (Cobra 148, Cobra 149)
- S. Venturi

## Bild 2B

- T. Gasknopf/Stoppknopf (Cobra 148, Cobra 248)

## Start - Stopp

Bedienungseinrichtungen (Bild 3)

- A. Vibrationsschluckende Handgriffe
- B. Gashebel (Cobra 149, Cobra 249)
- C. Stoppknopf (Cobra 149, Cobra 249)
- D. Gasknopf/Stoppknopf (Cobra 148, Cobra 248)
- E. Starterklappe
- F. Tankdeckel (Kraftstoff nachfüllen)
- G. Startergriff

## Kraftstoff (Bild 4)

Nur Zweitaktgemisch tanken, ein Teil Öl auf 20 Teile Benzin (5%), z. B. 50 ml Öl auf 1 l Benzin.

## Zweitaktöl

Für beste Resultate immer nur das für Atlas Copco-Zweitaktmaschinen entwickelte, biologisch abbaubare Zweitaktöl verwenden. Wenn kein Atlas Copco-Zweitaktöl verfügbar ist, kann ein anderes, qualitativ hochwertiges Zweitaktöl verwendet werden. Auskunft über empfehlenswerte Zweitaktöle erteilt Ihr nächster Atlas Copco-Händler.

## Start (Bild 5-7)

### Kaltstart

Starterklappe schließen - die Starterklappe im Uhrzeigersinn auf 'CHOKE' drehen (Bild 5).

**Cobra 149, Cobra 249:** Den Gashebel drücken und am Startergriff ziehen (Bild 6).

**Cobra 148, Cobra 248:** Am Startergriff ziehen.

Wenn der Motor zündet, die Starterklappe etwas gegen den Uhrzeigersinn zur Stellung 'RUN' hin öffnen.

Wieder am Startergriff ziehen. Wenn der Motor startet, die Starterklappe langsam gegen den Uhrzeigersinn in die Stellung 'RUN' drehen, dabei den Motor 2 bis 3 Minuten warmlaufen lassen (Bild 7).

### Warmen Motor wieder starten

Kontrollieren, ob die Starterklappe offen ist (auf "RUN" steht). Am Startergriff ziehen.

Falls der Motor nicht startet oder nach kurzer Zeit stehenbleibt, wie beim Kaltstart vorgehen.

Falls der Motor nicht startet, kann er abgesoffen sein (d. h. zu viel Kraftstoff in der Verbrennungskammer).

Die Starterklappe öffnen (auf "RUN" stellen) und erneut versuchen, den Motor zu starten.

Falls der Motor auch dann nicht startet, siehe Punkt "Fehlersuche".

**Cobra 149, Cobra 249:** Die Motordrehzahl wird mit dem Gashebel geregelt. Gashebel loslassen = Leerlauf, Gashebel drücken = Vollgas.

**Cobra 148, Cobra 248:** Die Motordrehzahl kann mit dem Gasknopf geregelt werden. Knopf loslassen = Vollgas, Knopf halb drücken = Leerlauf. Wenn der Knopf ganz gedrückt wird, bleibt der Motor stehen.

Wenn die Maschine auf langen Werkzeugen, z. B. Vortriebsstangen oder dergleichen, gestartet wird, muß eine Seilführung benutzt werden, damit der Kraftstofftank nicht beschädigt wird.

### Seilführung Cobra 148/Cobra 248

Bestellnr. 9238 2820 91

### Seilführung Cobra 149/Cobra 249

Bestellnr. 9238 2826 31

## Motor abstellen (Bild 8-9)

**Cobra 149, Cobra 249:** Zum Abstellen des Motors den Stoppknopf drücken (Bild 8).

**Cobra 148, Cobra 248:** Zum Abstellen des Motors den Gasknopf ganz drücken (Bild 9).

Zum Transportieren der Maschine und wenn die Maschine längere Zeit nicht benutzt wird, den Kraftstofftank entleeren.

## Betrieb

### Einsteckende (Bild 10)

Mit der Lehre prüfen, ob das Einsteckende die richtige Größe hat, 22 x 108 mm. Das Einsteckende muß sauber sein, und das Werkzeug muß in einwandfreiem Zustand sein.

## Spülung (Bild 11)

Vor dem Bohren prüfen, ob der Spülkanal im Bohrstahl nicht verstopft ist.

## Werkzeug einsetzen (Bild 12)

Den Motor abstellen. Das Werkzeug in die Hülse stecken, und den Werkzeughalter mit dem Fuß schließen.

## Funktionswähler - Bohren (Bild 13)

Den Funktionswähler nach unten drehen. Die Rotation und Spülluft werden eingeschaltet.

## Funktionswähler - Aufbrechen (Bild 13)

Zuerst den Funktionswähler in die Ruhestellung bringen, und das Werkzeug in die gewünschte Stellung drehen.

Dann den Funktionswähler nach oben drehen, damit das Werkzeug in der gewünschten Stellung gesichert ist. Die Rotationsvorrichtung ist nun ausgeschaltet.

## Anbohren

Mit dem Motor im Leerlauf die Maschine und den Bohrstahl an die Stelle drücken, an der gebohrt werden soll. Die Motordrehzahl erhöhen, wenn der Bohrkopf im Gestein (oder anderen Material) einen festen Halt hat.

Zur besseren Führung der Maschine den seitlichen Handgriff benutzen.

## Tiefe Löcher bohren (Bild 14)

Zuerst einen kurzen Bohrstahl benutzen und ganz einbohren. Dann mit einem längeren Bohrstahl mit etwas kleinerem Bohrkopfdurchmesser (etwa 1 mm kleiner) weiterbohren.

## Regelmäßige Wartung

### Luftfilter (Bild 15)

Beide Luftfilter regelmäßig untersuchen und reinigen, mindestens vor jeder Schicht, wenn die Maschine dauernd benutzt wird.

Den Filterdeckel abschrauben. Das Vorfilter herausnehmen und mit Wasser oder einem anderen Reinigungsmittel waschen.

Das Hauptfilter vorsichtig auf die Handfläche klopfen oder mit Druckluft vorsichtig von innen nach außen sauberblasen.

Stark verschmutzte Filter müssen erneuert werden.

Das Hauptfilter darf nicht mit Flüssigkeiten gewaschen werden.

### Gaskanal (Bild 16)

Der Gaskanal muß regelmäßig auf Rußablagerungen untersucht und erforderlichenfalls gereinigt werden.

Am Startergriff ziehen, bis der Pfeil in der Mitte des Schwungrads nach oben zeigt (das ist durch das Gitter des Lüfterdeckels sichtbar). Der Motorkolben befindet sich dann am oberen Totpunkt.

Das Gaskanalventil abschrauben und die Reinigungsstange herausnehmen. Den Kanal und die Reinigungsstange mit der mitgelieferten Reinigungsnadel reinigen.

Prüfen, ob die Kugel des Gaskanalventils nicht fest sitzt.

## Instandhaltung

### Zündkerze (Bild 17)

Den Zündkerzendeckel an der unteren Kante anheben und nach einer Seite nach oben drehen. Die Zündkerze mit einem Kerzenschlüssel herausschrauben.

Falls die Zündkerze schmutzig oder angebrannt ist, muß sie erneuert werden. Nur Original-Zündkerzen Motorcraft AE-6 oder Bosch W7AC verwenden.

Wenn die Zündkerze durch Kraftstoff feucht ist, abtrocknen und den Zündfunken prüfen. Dann zwei- bis dreimal am Startergriff ziehen, damit etwaiger überschüssiger Kraftstoff entweicht. Die Zündkerze wieder in den Zylinder schrauben.

Der richtige Elektrodenabstand ist 1,5 mm.

### Anlaßseil auswechseln (Bild 18-19)

Den Schraubdeckel der Zapfwelle entfernen. Die drei Sechskantschrauben des Starterdeckels entfernen. Den Deckel zusammen mit der Seilscheibe abnehmen. Die Seilscheibe festhalten und den Deckel vorsichtig drehen lassen, damit die Federspannung verschwindet. Das alte Anlaßseil entfernen (Bild 18).

Das neue Seil anbringen (Bild 19).

Das Nadellager in der Seilscheibe ölen. Die Seilscheibe auf den Deckel setzen, so daß die Rückholfeder in die Seilscheibe eingreift. Das Seil ganz auf die Seilscheibe aufwickeln.

Die Rückholfeder etwa eine Umdrehung (im Uhrzeigersinn) vorspannen, und dann den Startapparat wieder einbauen. Vorsichtig am Startergriff ziehen, damit der Deckel richtig einrastet. Die Sechskantschrauben und den Schraubdeckel der Zapfwelle anbringen und anziehen.

### Werkzeughülse (Bild 20)

Wenn die Lehre zwischen zwei gegenüberliegenden Flächen der Werkzeughülse ganz eingeführt werden kann, ist die Werkzeughülse abgenutzt und muß erneuert werden.

### Vergaser (Bild 21)

Die Vergaserdüsen brauchen normalerweise nicht nachgestellt werden.

Normaleinstellung:

Hauptdüse (1): 0,6 bis 0,7 Umdrehung  
general öffnen

Leerlaufdüse (2): 1,5 Umdrehungen öffnen

Wenn die Maschine in großer Höhe benutzt wird (über 2000 m über dem Meer), die Hauptdüse (1) im Uhrzeigersinn nachstellen, damit die Luft/Kraftstoff-Mischung etwas magerer wird.



Die richtige Vollgasdrehzahl belastet ist 2550 bis 2650 U/min und kann mit der Anschlagsschraube (A) am Venturi nachgestellt werden. Die richtige Leerlaufdrehzahl ist 1600 bis 1800 U/min und kann mit der Schraube (B) nachgestellt werden.

### Fehlersuche

Falls der Motor nicht oder nur schwierig startet, ungleichmäßig läuft oder die Leistung nachläßt, eine Überprüfung nach obigen Punkten vornehmen (Bild 15-21).

Falls die Maschine dann immer noch nicht einwandfrei funktioniert, wenden Sie sich an Ihre Cobra-Servicewerkstatt.

## Reglas de seguridad

Estas instrucciones contienen secciones importantes en lo que se refiere a seguridad.

Se debe prestar atención especial al texto de seguridad enmarcado que tiene delante un símbolo de aviso (triángulo), seguido por una palabra de aviso según abajo:



**ATENCIÓN**

indica un riesgo o un procedimiento arriesgado que PUEDE resultar en daños graves o que exponen la vida si no se toma en consideración el aviso.



**CUIDADO**

indica un riesgo o un procedimiento arriesgado que PUEDE resultar en daños a personas o a la propiedad si no se toma en consideración el aviso.

### También hay que tomar en consideración las siguientes reglas generales de seguridad:

- ❑ Antes de la puesta en marcha, hay que leer cuidadosamente **estas instrucciones**.
- ❑ También hay que leer **las instrucciones rojas separadas** antes de hacer funcionar la máquina.
- ❑ La máquina no se debe modificar por motivos de seguridad del producto.
- ❑ Se debe usar el equipo de protección aprobado.
- ❑ Sólo se deben usar piezas originales de Atlas Copco.
- ❑ Se deben sustituir las placas rotuladas que estén dañadas o que se hayan gastado. Los números de pedido de las placas rotuladas se encuentran en la lista de repuestos (**fig.**

## Características

Cobra 148.....	Perforadora y rompedora combinada
Cobra 149.....	Perforadora y rompedora combinada
Cobra 248.....	Sólo rompedora
Cobra 249.....	Sólo rompedora

## Motor

Tipo.....	Monocilíndrico, de dos tiempos, refrigerado por aire
Cilindrada .....	185 cc
Velocidad, cigüeñal (carreras/min).....	Velocidad máxima: 2550 - 2650 rpm En vacío: 1600 - 1800 rpm
Carburador .....	Tipo membrana (Tillotson)
Sistema de encendido .....	Tipo tiristor, sin ruptor
Bujía (recomendada).....	Motorcraft AE-6, BoschW7AC
Espacio intermedio de bujía .....	1,5 mm
Mecanismo de puesta en marcha.....	Magnapull
Tipo de combustible.....	Gasolina, 90-100 octanos con plomo o sin plomo
Tipo de aceite .....	Aceite Atlas Copco para Motores de dos tiempos o un aceite recomendado para motores de dos tiempos
Mezcla de combustible .....	5% (1:20)
Capacidad del depósito .....	1,5 litros
Consumo de combustible Aprox.....	1,1 - 1,4 litros/hora

## Capacidades, Cobra 148, Cobra 149

Profundidad de perforación máx. ....	6 m
Velocidad de penetración con broca de 29 mm .....	300-350 mm/min
Velocidad de penetración con broca de 34 mm .....	250-300 mm/min

Velocidad de penetración con broca de 40 mm ..150-200 mm/min

## Otras características

Culata de herramienta.....	22 x 108 mm
Peso, Cobra 148, Cobra 149 .....	25 kg
Peso, Cobra 248, Cobra 249 .....	22 kg
Longitud, Cobra 148, Cobra 149.....	745 mm
Longitud, Cobra 248, Cobra 249.....	715 mm
Anchura, máx. ....	470 mm

Conexión de afiladora - ver instrucciones separadas.

## Declaración de emisión de ruido vibraciones

Modelos Cobra		148	149	248	249
<b>Ruido de conformidad a PN8NTC2</b>					
Nivel de presión de ruido medido	p dB(A)	99	99	98	98
Propagación en método y producción	kp dB(A)	4.0	4.0	4.0	4.0
Nivel de potencia de ruido medido	w dB(A)	113	113	112	112
Propagación en método y producción	kw dB(A)	4.0	4.0	4.0	4.0
<b>Vibraciones de conformidad a EN28662</b>					
Valor medido de vibraciones	a m/s <sup>2</sup>	8.0	8.5	8.0	8.5
Propagación en método y producción	ka m/s <sup>2</sup>	4.7	4.9	4.7	4.9

## Piezas principales

La ilustración muestra la Cobra 149 (fig. 2A).

- A. Estrangulador
- B. Palanca reguladora (Cobra 149, Cobra 249)
- C. Empuñadura amortiguadora de vibraciones
- D. Pistón de motor
- E. Silenciador
- F. Válvula de entrada para aire de barrido
- G. Cámara de compresión para aire de barrido
- H. Mecanismo de rotación (Cobra 148, Cobra 149)
- I. Retenedor de herramienta
- J. Tapa de filtro de aire
- K. Tapa de depósito
- L. Mango de arranque
- M. Toma de energía
- N. Tapa de bujía
- O. Pistón de percusión
- P. Conducto de gas
- Q. Válvula de conducto de gas
- R. Selector de funciones (Cobra 148, Cobra 149)
- S. Tubo Venturi

### Fig. 2B

- T. Botón regulador / Botón de parada (Cobra 148, Cobra 248)

## Arranque - Parada

### Mandos (fig. 3)

- A. Empuñadura amortiguadora de vibraciones
- B. Palanca reguladora (Cobra 149, Cobra 249)
- C. Botón de parada (Cobra 149, Cobra 249)
- D. Botón regulador / Botón de parada (Cobra 148, Cobra 248)
- E. Estrangulador
- F. Relleno de combustible
- G. Mango de arranque

### Combustible (fig. 4)

La Cobra usa una mezcla de gasolina y aceite, 1 parte de aceite con 20 partes de gasolina (5%).

Aceite de dos tiempos Para obtener los mejores resultados se debe usar siempre el aceite biodegradable Atlas Copco de dos tiempos, que ha sido desarrollado especialmente para los motores Atlas Copco de dos tiempos. Si no se encuentra disponible el aceite Atlas Copco de dos tiempos se debe usar un aceite de dos tiempos de buena calidad. Se debe poner en contacto con su representante Atlas Copco más cercano para obtener una recomendación de aceites de dos tiempos.

## Puesta en marcha (fig. 5-7)

### Puesta en marcha en frío

Cerrar el choke - hacer girar el mando de choke de izquierda a derecha a la posición 'CHOKE' (fig. 5).

**Cobra 149, Cobra 249:** presionar el mando regulador y tirar en el mango de puesta en marcha (Fig. 6).

**Cobra 148, Cobra 248:** tirar en el mando de puesta en marcha.

Cuando la marcha arranca, abrir el choke un poco de derecha a izquierda hacia la posición 'RUN'.

Tirar otra vez en el mango de puesta en marcha. Cuando la máquina se pone en marcha - hacer girar el choke lentamente de derecha a izquierda hacia la posición 'RUN' durante 2-3 minutos de funcionamiento en caliente (fig. 7).

### Al volver a poner en marcha una máquina caliente

Si la máquina no se pone en marcha, puede ser el motivo que ha quedado ahogada (o sea que hay demasiado combustible en la cámara de combustión).

Abrir el estrangulador (posición RUN) y tratar de poner en marcha el motor otra vez.

Controlar que el choke está abierto (posición 'RUN'). Tirar en el mango de puesta en marcha.

Si la máquina se para después de un corto tiempo o no se pone en marcha, hay que seguir el procedimiento de puesta en marcha en frío.

Si todavía no se pone en marcha, ver el punto "Localización de averías".

**Cobra 149, Cobra 249:** La velocidad del motor es ajustada por medio de la palanca reguladora. Palanca soltada = velocidad en vacío; palanca presionada = velocidad máxima del motor.

**Cobra 148, Cobra 248:** La velocidad del motor puede ser ajustada por medio del botón regulador. Botón soltado = velocidad máxima del motor; botón presionado a la mitad = velocidad en vacío. El motor se para cuando el botón es presionado por completo.

Si la máquina se pone en marcha frecuentemente en herramientas largas, barras de hincar o similar, hay que usar fundas de cable para evitar daños en el depósito de combustible.

### Funda de cable Cobra 148/248

Núm. pedido 9238 2820 91.

### Funda de cable Cobra 149/249

Núm. pedido 9238 2826 31.

## Parada del motor (figs. 8-9)

**Cobra 149, Cobra 249:** Parar el motor presionando el botón de parada (fig. 8).

**Cobra 148, Cobra 248:** Parar el motor presionando el botón regulador por completo (fig. 9).

Vaciar el depósito de combustible antes de transportar la máquina, y cuando la máquina no se va a usar durante un período largo de tiempo.

## Funcionamiento

### Culata de herramienta (fig. 10)

Usar un indicador de culata para controlar que la culata de herramienta es del tamaño correcto, o sea de 22 x 108 mm. La culata debe estar limpia y la herramienta debe estar en buenas condiciones.

### Barrido (fig. 11)

Antes de perforar hay que controlar que el agujero de barrido en el acero de perforación no está obstruido.

### Inserción de la herramienta (fig. 12)

Parar la máquina. Colocar la herramienta en el casquillo e inmovilizar el soporte de herramienta con el pie.

### Selector de función-perforación (fig. 13)

Hacer girar el selector de función hacia abajo. Esto hará funcionar la rotación y el aire de barrido.

### Selector de función - rompimiento (fig. 13)

Para ajustar la dirección de la hoja de la herramienta, hay que poner primero el selector de función en la posición neutra.

Inmovilizar ahora la hoja de la herramienta en la posición deseada haciendo girar el selector hacia arriba. El mecanismo de rotación está ahora inmovilizado.

### Emboquillado

Con el motor funcionando en vacío, presionar la máquina y la herramienta contra el lugar donde se quiere perforar. Aumentar la velocidad del motor cuando la broca haya penetrado un poco en la roca (o en otro material).

Agarrar la empuñadura lateral para tener un mejor control de la máquina.

### Perforación de barrenos profundos (fig. 14)

Usar primero un acero de perforación corto, y perforarlo por completo en el barreno. Cambiar después a un acero de perforación más largo, con un diámetro de broca un poco más pequeño (aproximadamente 1 mm más pequeño).

## Cuidado regular

### Filtro de aire (fig. 15)

Controlar y limpiar los dos filtros de aire con regularidad (por lo menos una vez por turno) cuando la máquina se encuentra en uso continuo.

Desenroscar la tapa del filtro. Sacar el prefiltro y lavarlo en agua, o algún otro medio apropiado.

Dar ligeros golpes con cuidado al filtro contra la palma de su mano.

O alternativamente, limpiarlo con cuidado usando aire comprimido. Soplar desde adentro y hacia afuera.

Es necesario sustituir los filtros que están sumamente sucios.

*El filtro principal no se debe lavar nunca en líquido.*

### Conducto de gas (fig. 16)

El conducto de gas debe ser controlado con regularidad para ver si hay carbonilla, y ser limpiado de ser necesario.

Tirar la empuñadura de arranque hasta que la flecha en el centro del volante (que se puede ver por la tapa del ventilador) apunta hacia arriba. Esto indica que el pistón del motor se encuentra en la posición del motor. Desenroscar la válvula de conducto de gas y sacar la barra de limpieza. Limpiar el conducto y la barra de limpieza usando la aguja de limpieza que se ha provisto.

Controlar que no se ha atascado la bola en la válvula del conducto de gas.

## Mantenimiento

### Bujía (fig. 17)

Levantar la tapa de la bujía por el saliente inferior, y darle vuelta a un lado. Se debe usar una llave para bujías para sacar la bujía.

Si la bujía está sucia o quemada es necesario cambiarla. Se debe usar una bujía original Motorcraft AE-6 ó Bosch W7AC.

Si la bujía está húmeda de combustible, limpiar y controlar la chispa de encendido, y tirar 2-3 veces en el mango de puesta en marcha para deshacerse del combustible de sobra que pueda haber. Volver a montar la bujía en el cilindro.

El espacio intermedio de electrodo debe ser de 1,5 mm.

### Cambio de la cuerda de arranque (figs. 18-19)

Sacar la tapa roscada de la toma de energía. Sacar los tres pernos hexagonales de la tapa de protección del mecanismo de arranque. Quitar la tapa, sujetando la polea de arranque al mismo tiempo. Hacer que la tapa gire con cuidado contra la polea de arranque, para soltar la tensión elástica. Sacar la cuerda de arranque antigua (fig. 18).

Montar una cuerda nueva (fig. 19).

Aceitar el cojinete de agujas en la polea de arranque. Montar y juntar la polea de arranque y la tapa protectora para que el muelle de arranque se posicione en la polea de arranque. Enroscar toda la longitud de la cuerda en la polea.

Pretensar el muelle de arranque cerca de una vuelta (de izquierda a derecha) antes de montar el conjunto en su lugar. Tirar la empuñadura de arranque con cuidado, para poder localizar la tapa correctamente. Montar y apretar los pernos hexagonales y la tapa roscada de la toma de energía.

### **Casquillo de herramienta (fig. 20)**

Si el indicador de casquillo que se ha provisto se puede introducir por completo por las caras del casquillo hexagonal, indica ésto que el casquillo está desgastado y debe ser sustituido.

### **Carburador (fig. 21)**

Normalmente no es necesario ajustar la boquilla del carburador.

Regulación normal:

Boquilla principal (1): 0,6 - 0,7 vueltas  
abierta

Boquilla de marcha 1,5 vueltas abierta  
en vacío (2):

Al usar la máquina a altas alturas (2000 - 3000 m por encima del nivel del mar, o más), se debe ajustar la boquilla principal (1) de izquierda a derecha para dar una mezcla de aire/combustible algo más pobre que lo normal.

La velocidad máxima bajo carga debe ser de 2550 - 2650 rev/min. Esto puede ser ajustado por medio del tornillo de tope (A) en el tubo Venturi. La velocidad de marcha en vacío debe ser de 1600 - 1800 rev/min. Esto se ajusta por medio del tornillo (B).

### **Localización de averías**

Si el motor no se pone en marcha, es difícil de arrancar, funciona de forma irregular o tiene poca potencia, es necesario controlar los puntos mencionados arriba (figs. 15-21).

Si la máquina todavía no funciona satisfactoriamente hay que ponerse en contacto con el taller Cobra más cercano.



## Regulamentos de segurança

Estas instruções contêm secções que tratam de assuntos de segurança.

Deve-se ter especial atenção a todos os textos em caixa e que começam por um símbolo (triângulo) seguido por um sinal de aviso, como se mostra abaixo.



**ATENÇÃO**

Assinala um procedimento que pode causar acidentes e PODE originar ferimentos sérios se o aviso não for observado.



**CUIDADO**

Assinala um procedimento que devido aos riscos PODE causar ferimentos ou danificação no equipamento se o aviso não for observado.

### Observe também as seguintes regras gerais de segurança:

- ❑ *Leia também as instruções escritas a encarado antes de pôr a máquina em operação.*
- ❑ *Por razões de segurança do produto, a máquina não deve ser modificada.*
- ❑ *Antes de pôr a máquina a funcionar, leia estas instruções com atenção.*
- ❑ *Use equipamento de protecção pessoal aprovado.*
- ❑ *Use apenas peças genuínas Atlas Copco.*
- ❑ *Substitua sempre os sinais que se encontrem gastos ou danificados. A referência dos autocolantes com os símbolos encontra-se na lista de peças (fig. 1).*

## Características

Cobra 148 ..... Versão combinada perfurador/demolidor  
 Cobra 149 ..... Versão combinada perfurador/demolidor  
 Cobra 248 ..... Demolidor  
 Cobra 249 ..... Demolidor

## Motor

Tipo ..... 1 Cilindro, dois tempos, arrefecimento a ar  
 Cilindrada ..... 185cc  
 Velocidade, cambota ..... Velocidade máxima: (Impactos/min) 2550-2650/rpm  
 Ralenti: 1600-1800/rpm  
 Carburador ..... Carburador de diafragma (Tillotson)  
 Sistema de ignição ..... Tipo thyristor  
 Vela de ignição (recomendada) ..... Motorcraft AE-6, Bosch W7AC  
 Folga das velas ..... 1.5mm  
 Arrancador ..... Magnético  
 Tipo de Combustível ..... Gasolina, 90-100 octana, com ou sem chumbo  
 Tipo de Óleo ..... Óleo Atlas Copco de dois tempos ou outro óleo de dois tempos de qualidade  
 Mistura de Combustível ..... 5% (1:20)  
 Capacidade do tanque ..... 1.5 lts.  
 Consumo de combustível ..... Aproximadamente 1.1-1.4 lts/h

## Capacidades, Cobra 148, Cobra 149

Profundidade máxima de perfuração ..... 6 mts.  
 Taxa de Perfuração com broca de 29mm ..... 300-350 mm/min.  
 Taxa de Perfuração com broca de 34mm ..... 250-300 mm/min.  
 Taxa de Perfuração com broca de 40mm ..... 150-200 mm/min

## Outras características

Encabadouro p/ ferramenta ..... 22x108mm  
 Peso, Cobra 148, Cobra 149 ..... 25 Kg  
 Peso, Cobra 248, Cobra 249 ..... 22 Kg  
 Comprimento, Cobra 148, Cobra 149 ..... 745 mm  
 Comprimento, Cobra 248, Cobra 249 ..... 715 mm  
 Largura, máxima ..... 470 mm

*Ligação a máquina de rectificar - ver instruções em separado.*

## Declaração da emissão de ruído e vibração

Modelos Cobra		148	149	248	249
<b>Ruído de acordo com PN8NTC2</b>					
Medida do nível de pressão do ruído	p dB(A)	98	98	99	99
Dispersão em método e produção	kp dB(A)	4.0	4.0	4.0	4.0
Medida do nível de potência do ruído	w dB(A)	112	112	113	114
Dispersão em método e produção	kw dB(A)	4.0	4.0	4.0	4.0
<b>Vibração da acordo com EN28662</b>					
Valor da medida de vibração	a m/s <sup>2</sup>	20	19	4.5	6.0
Dispersão em método e produção	ka m/s <sup>2</sup>	4.7	4.9	4.7	4.9

## Peças principais

As ilustrações mostram o Cobra 149 (fig. 2A)

- A. Entrada de Ar
- B. Alavanca de aceleração (Cobra 149, Cobra 249)
- C. Punho com amortecimento de vibrações
- D. Pistão do motor
- E. Silenciador
- F. Válvula de entrada do fluxo de ar
- G. Câmara de compressão do fluxo de ar
- H. Mecanismo de rotação (Cobra 148, Cobra 149)
- I. Retentor da ferramenta
- J. Caixa do filtro de ar
- K. Tampão do tanque
- L. Manípulo de arranque
- M. Tampa da ligação da tomada de força
- N. Tampa da vela de ignição
- O. Pistão de impacto
- P. Conducta de compressão
- Q. Válvula da conducta de compressão
- R. Selector de função (Cobra 148, Cobra 149)
- S. Venturi

### Fig. 2B

T. Botão de desaceleração/Botão de paragem (Cobra 148, Cobra 149)

## Arranque - Paragem

### Controlos (fig. 3)

- A. Punho com amortecimento de vibrações
- B. Alavanca de aceleração (Cobra 149, Cobra 249)
- C. Botão de paragem (Cobra 149, Cobra 249)
- D. Botão de desaceleração/Botão de paragem (Cobra 148, Cobra 149)
- E. Entrada de ar
- F. Entrada de combustível
- G. Manípulo de arranque

### Combustível (fig. 4)

O Cobra usa mistura de gasolina e óleo, 1 parte de óleo para 20 partes de gasolina (5%).

### Óleo de dois tempos

Para os melhores resultados, utilize o óleo de dois tempos biodegradável Atlas Copco, especialmente desenvolvido para motores Atlas Copco de dois tempos a gasolina. Se não houver óleo de dois tempos Atlas Copco disponível, utilize um óleo de dois tempos de boa qualidade. Entre em contacto com o seu representante Atlas Copco mais próximo para uma recomendação do óleo de dois tempos correcto.

## Entrada de ar (fig. 5-7)

### Arranque a frio

Fechado o ar rodando o botão no sentido dos ponteiros do relógio até à posição "CHOKE" (fig. 5).

**Cobra 149, Cobra 249:** premir a alavanca de aceleração e apertar o manípulo de arranque (fig. 6).

**Cobra 148, Cobra 248:** apertar o manípulo de arranque.

Quando o motor arrancar, abra um pouco o ar rodando em sentido inverso ao dos ponteiros do relógio até à posição "RUN".

Aperte novamente o manípulo de arranque. Quando o motor arrancar, rode devagar o botão do ar, da direita para a esquerda, até à posição "RUN" durante um período de 2-3 minutos para deixar aquecer o motor (fig. 7).

Se mesmo assim a máquina não arrancar, veja a secção intitulada "Detecção de Falhas".

### Voltar a arrancar um motor quente

Verifique se o ar está aberto (i.e. se o botão está na posição "RUN"). Aperte o manípulo de arranque.

Se a máquina parar após um curto espaço de tempo, ou se efectivamente não arrancar, siga as instruções de arrancar a frio.

Se o motor não arrancar, está provavelmente alagado (isto é, demasiado combustível na câmara de combustão).

Abra a entrada de ar (posição RUN) e tente arrancar de novo o motor.

**Cobra 149, Cobra 249:** A velocidade do motor é regulada pela alavanca de aceleração. Alavanca livre = ralenti; alavanca pressionada = motor à velocidade máxima.

**Cobra 148, Cobra 248:** A velocidade do motor pode ser regulada através do botão de aceleração. Botão libertado = motor à velocidade máxima; botão pressionado até meio: ralenti. Quando o botão está completamente pressionado, o motor pára.

Se a máquina é posta a trabalhar usando ferramentas longas tais como varas de sondagem deve ser usado um suporte para a corda de arranque afim de evitar que esta danifique o depósito de combustível.

### Suporte para a corda de arranque para o

**Cobra 148/248:** Referência no 9238 2820 91

### Suporte para a corda de arranque para o

**Cobra 149/249:** Referência no 9238 2826 31

## Paragem do motor (figs. 8-9)

**Cobra 149, Cobra 249:** Pára o motor premindo o botão de paragem (fig. 8).

**Cobra 148, Cobra 248:** Pára o motor premindo completamente o botão de aceleração (fig. 9).

Esvazie o tanque de combustível antes de transportar a máquina, e quando a mesma não vier a ser utilizada por um longo período de tempo.

## Operação

Encabadouro da ferramenta (fig. 10)

Use um escantilhão para verificar se o encabadouro da ferramenta tem o tamanho correcto, isto é 22x108mm. O encabadouro deve estar limpo e em boas condições.

### Canal de ar (fig. 11)

Antes de perfurar verifique se o canal de ar da broca não se encontra obstruído.

### Colocação da ferramenta (fig. 12)

Páre a máquina. Insira completamente a ferramenta no encabadouro da máquina e fixe-a com o retentor.

### Selector de função - perfuração (fig.13)

Mova o selector de função para baixo. Assim irá activar a rotação e o fluxo de ar no canal.

### Selector de função - demolição (fig.13)

Para ajustar a direcção da lâmina da ferramenta, primeiro coloque o selector de função na posição neutra.

Fixe então a lâmina da ferramenta na posição desejada, movendo o selector para cima. O mecanismo de rotação fica fixo.

### Emboquilhar um furo

Com o motor ao relanti, pressione a máquina e a ferramenta no ponto onde pretende perfurar. Aumente a velocidade do motor logo que a broca tenha aberto um furo na rocha (ou noutro material).

Segure no punho lateral para melhor controlar a máquina.

### Perfuração de furos profundos (fig. 14)

Primeiro use uma broca curta e perfure a toda o comprimento da mesma. Depois mude para uma broca mais comprida, com um diâmetro ligeiramente mais pequeno (aproximadamente de 1mm de diâmetro abaixo).anutenção regular

## Manutenção regular

### Filtro de ar (fig. 15)

Verifique e limpe regularmente ambos os filtros de ar (pelo menos uma vez em cada turno de trabalho) quando a máquina está a trabalhar em contínuo.

Desaparafuse a tampa do filtro. Retire o pré-filtro e lave-o com água, ou com outro produto adequado.

Bata cuidadosamente o filtro principal na palma da sua mão. Em alternativa, sobre-o com cuidado, usando ar comprimido. Sobre de dentro para fora.

Os filtros que estiverem demasiadamente sujos devem ser substituídos.

O filtro principal nunca deve ser limpo com água.

### Conduta de compressão (fig. 16)

A conduta de compressão deve ser verificada regularmente devido aos depósitos de carbono que se formam, e limpe se necessário.

Puxe o manípulo de arranque até que a seta no centro do volante (que pode ser vista através da tampa da ventoinha) aponte para cima. Isto indica que o pistão do motor está na sua posição mais alta. Desaperte a válvula da conduta de compressão e retire a barra de limpeza. Limpe a conduta e a barra usando a agulha de limpeza fornecida com a máquina.

Verifique se a esfera da válvula de compressão não está presa.

## Manutenção

### Vela de ignição (fig. 17)

Levante a tampa da vela de ignição pelo rebordo de baixo, e rode-a para um lado. Use uma chave de porcas para retirar a vela de ignição.

Se a vela está suja ou queimada, deve ser substituída. Use velas de ignição originais, tipo AE-6 ou Bosch W7AC.

A folga do electrodo deve ser 1.5mm.

### Substituição da corda de arranque (figs. 18-19)

Retire o tampão roscado da tampa de ligação da tomada de força. Retire os três parafusos hexagonais da tampa de protecção do mecanismo de arranque. Levante a tampa, levando também a roldana. Deixe a tampa rodar cuidadosamente contra a roldana de arranque, para libertar a tensão da mola. Retire a corda de arranque usada (fig. 18).

Coloque uma corda nova (fig. 19).

Lubrifique o rolamento de agulhas na roldana de arranque. Monte conjuntamente a roldana e a tampa de protecção, assim como a mola localizada na roldana. Enrole o comprimento total de corda na roldana.

Ajuste a tensão da mola de arranque enrolando-a cerca de uma volta (da esquerda para a direita) antes de montar o conjunto no devido lugar. Puxe cuidadosamente o manípulo de arranque, de modo a colocar correctamente a tampa. Coloque e aperte os parafusos hexagonais e o tampão roscado da tampa de ligação da tomada de força.

### Encabadouro da ferramenta (fig. 20)

Se o escantilhão for completamente inserido entre as faces no encabadouro, está gasto e deve ser substituído.

## Carburador (fig. 21)

A agulha do carburador não precisa normalmente de ser ajustada.

Ajuste normal:

Agulha principal (1): Aberta 0,6 -0,7  
volta

Agulha de ralenti(2): Aberta 1,5 volta

Quando utilizar a máquina a grandes altitudes (2000-3000 mts acima do nível do mar, ou mais), a agulha principal (1) deve ser ajustada da esquerda para a direita, de modo a dar uma quantidade de mistura ar/combustível mais fraca que o habitual.

A velocidade máxima sob carga deve ser 2550-2650 r/min. Pode ser ajustada com o parafuso de paragem (A) do venturi. A velocidade de ralenti deve ser 1600-1800 r/min. Pode ser ajustada pelo parafuso (B).

## Detecção de Falhas

Se a máquina não arranca, tem dificuldade em arrancar, trabalha com irregularidade ou tem fraca saída, verifique os pontos mencionados acima (figs. 15-21).

Se mesmo assim a máquina não funcionar satisfatoriamente, contacte a oficina especializada em COBRA mais próxima.

## Regole di sicurezza

Queste istruzioni contengono importanti informazioni di sicurezza.

E' necessario prestare particolare attenzione alle informazioni di sicurezza riportate in riquadri ed accompagnate da un simbolo di avvertenza (triangolo) e da una delle voci di segnalazione riportate qui di seguito:



**ATTENZIONE**

Indica i rischi o procedimenti rischiosi che POSSONO causare danni gravi o mortali in caso di non osservanza dell'avvertenza



**PRUDENZA**

Indica i rischi o procedimenti rischiosi che POSSONO causare danni alle persone o alle attrezzature in caso di non osservanza dell'avvertenza.

### Osservare anche le seguenti regole generali di sicurezza:

- ❑ Prima di iniziare ad usare la macchina, leggere attentamente **queste istruzioni**.
- ❑ Prima di usare la macchina, leggere per intero **anche le istruzioni rosse**, a parte.
- ❑ Per ragioni di sicurezza del prodotto, non è consentita alcuna modifica della macchina.
- ❑ Servirsi di equipaggiamenti di sicurezza omologati.
- ❑ Usare solo ricambi originali Atlas Copco.
- ❑ Sostituire le eventuali targhe danneggiate o asportate. I numeri di riferimento da citare nell'ordinazione delle etichette, sono riportati nella lista dei ricambi (fig. 1).

## Specifiche

Cobra 148.....	Combinazione di perforatrice e martello demolitore
Cobra 149.....	Combinazione di perforatrice e martello demolitore
Cobra 248.....	Solo martello demolitore
Cobra 249.....	Solo martello demolitore

## Motore

Tipo.....	1 cilindro, 2 tempi, raffreddato ad aria
Cilindrata.....	185 cc
Velocità albero a gomiti (corse/minuto).....	Piena velocità:2550-2650 Giri/min A vuoto: 1600-1800 giri/min
Carburatore.....	A diaframma (Tillotson)
Sistema di accensione.....	A tiristore, senza rottore
Candela raccomandata.....	Motorcraft AE-6, BoschW7AC
Traferro candela.....	1,5 mm
Motorino di avviamento.....	Magnapull
Carburante.....	Benzina a 90-100 ottani, con o senza piombo
Olio.....	Atlas Copco per motori a due tempi, o altro olio a due tempi consigliato
Miscela carburante.....	5% (1:20)
Volume serbatoio.....	1,5 litri
Consumo di carburante.....	Circa 1,1-1,4 l/h

## Capacità di perforazione, Cobra 148-Cobra 149

Profondità massima di perforazione.....	6 m
Velocità di perforazione con utensile da 29mm.....	300-350 mm/min
Velocità di perforazione con utensile da 34mm.....	250-300 mm/min
Velocità di perforazione con utensile da 40mm.....	150-200 mm/min

## Altri dati

Dimensioni gambo.....	22x108 mm
Peso Cobra 148-149.....	25 kg
Peso Cobra 248-249.....	22 kg
Lunghezza Cobra 148-Cobra 149.....	745 mm
Lunghezza Cobra 248-249.....	715 mm
Larghezza max.....	470 mm

Applicazione di rettificatrice all'utensile, vedere istruzioni a parte.

## Dichiarazione delle emissioni sonore e delle vibrazioni

Modelli Cobra		148	149	248	249
<b>Rumore secondo PNT8NTC2</b>					
Livello misurato di pressione sonora	p dB(A)	99	99	98	98
Scarto tra vari metodi e produzioni	kp dB(A)	4.0	4.0	4.0	4.0
Livello misurato di potenza sonora	w dB(A)	113	113	112	112
Scarto tra vari metodi e produzioni	kw dB(A)	4.0	4.0	4.0	4.0
<b>Vibrazioni secondo EN28662</b>					
Valore misurato di vibrazione	a m/s <sup>2</sup>	8.0	8.5	8.0	8.5
Scarto tra vari metodi e produzioni	ka m/s <sup>2</sup>	4.7	4.9	4.7	4.9



## Componenti principali

Le illustrazioni rappresentano un Cobra 149 (fig. 2A).

- A. Comando dell'aria
- B. Leva del gas (Cobra 149, Cobra 249)
- C. Impugnatura antivibrazioni
- D. Pistone motore
- E. Silenziatore
- F. Valvola d'ingresso aria di lavaggio
- G. Camera di compressione aria di lavaggio
- H. Meccanismo di rotazione (Cobra 148-Cobra 149)
- I. Trattenitore dell'utensile
- J. Coperchio del filtro dell'aria
- K. Coperchio del serbatoio carburante
- L. Leva di accensione
- M. Presa di forza
- N. Coperchio candela
- O. Pistone di percussione
- P. Condotto di scarico gas
- Q. Valvola di scarico gas
- R. Selettore di funzione (Cobra 148-Cobra 149)
- S. Venturi

### Fig. 2B

- T. Pulsante del gas/Pulsante di arresto (Cobra 148-Cobra 248)

## Accensione/Arresto

### Comandi (fig. 3)

- A. Impugnatura antivibrazioni
- B. Leva del gas (Cobra 149-Cobra 249)
- C. Pulsante di arresto (Cobra 149-Cobra 249)
- D. Pulsante del gas/arresto (Cobra 148-Cobra 248)
- E. Comando aria
- F. Tappo del serbatoio carburante
- G. Leva di accensione

### Carburante (fig. 4)

Il Cobra funziona con una miscela di benzina e olio; la proporzione è 1 parte di olio per 20 parti di benzina (5%).

### Olio per due tempi

Per il migliore effetto lubrificante, usare l'olio biodegradabile Atlas Copco per motori a due tempi; esso è stato realizzato appositamente per i motori a due tempi Atlas Copco. Se non è disponibile l'olio Atlas Copco per due tempi, usare un altro olio di buona qualità per motori a due tempi.

Per la scelta del giusto tipo di olio per due tempi, contattare il più vicino rivenditore Atlas Copco.

## Avviamento (fig. 5-7)

### Avviamento a freddo

Chiudere l'aria - ruotare il comando dell'aria in senso orario fino alla posizione "CHOKE" (fig. 5).

Cobra 149, Cobra 249: premere in giù il comando del gas e tirare la leva di accensione (fig. 6).

Cobra 148, Cobra 248: tirare la leva di accensione.

Quando il motore si accende, aprire un poco l'aria, girando il comando in senso antiorario fino alla posizione "RUN".

Tirare nuovamente la leva di accensione. Quando il motore si è avviato e mentre si riscalda per 2-3 minuti, girare lentamente il comando dell'aria in senso antiorario fino alla posizione "RUN" (fig. 7).

### Riavviamento di macchina calda

Controllare che l'aria sia aperta (posizione "RUN"). Tirare la leva di accensione.

Se la macchina non si avvia, potrebbe essersi ingolfata (ad es. perché vi è troppo carburante nella camera di combustione).

Aprire l'aria (posizione RUN) e provare nuovamente ad avviare il motore.

Se ancora il motore non si accende, consultare il capitolo "Ricerca guasti".

Cobra 149, Cobra 249: la velocità del motore è regolata mediante la leva del gas.

Leva libera = velocità a vuoto; leva premuta = piena velocità.

Cobra 148, Cobra 248: la velocità del motore può essere regolata mediante il pulsante del gas. Pulsante libero = piena velocità; pulsante premuto a metà = velocità a vuoto. Quando il pulsante viene premuto completamente, il motore si spegne.

Se sulla macchina, al momento dell'accensione, è montato un utensile lungo (ad es. con aste di prolunga o simili), usare una guida per la fune di accensione in modo da evitare danni al serbatoio del carburante.

**Guida fune Cobra 148/248,**  
nr. di ordinaz. 9238 2820 91.

**Guida fune Cobra 149/249,**  
nr. di ordinaz. 9238 2826 31.

### Arresto del motore (figg. 8-9)

**Cobra 149, Cobra 249:** Per spegnere il motore, premere il pulsante di arresto (fig. 8).

**Cobra 148, Cobra 248:** Per spegnere il motore, premere completamente il pulsante del gas (fig. 9).

Drenare la macchina prima di trasportare la macchina,

oppure quando si prevede che la macchina non verrà usata per un periodo prolungato di tempo.

## Funzionamento

### Gambo dell'utensile (fig. 10)

Servendosi di un apposito calibro, controllare che il gambo dell'utensile abbia la dimensione giusta, cioè 22x108 mm. Il gambo deve essere pulito e l'utensile in buone condizioni.

### Aria di lavaggio (fig. 11)

Prima dell'uso, accertarsi che il foro per il passaggio dell'aria di lavaggio nell'utensile non sia ostruito.

### Montaggio dell'utensile (fig. 12)

Fermare la macchina. Introdurre l'utensile nel manico e bloccare il trattenitore col piede.

### Selettore - perforazione (fig. 13)

Girare il selettore verso il basso. In questo modo vengono attivati il movimento di rotazione e la funzione di lavaggio con aria.

### Selettore - demolizione (fig. 13)

Per regolare la direzione del tagliente, mettere prima di tutto il selettore in posizione neutra.

Fissare ora il tagliente nella posizione desiderata, girando il selettore verso l'alto. A questo punto, il meccanismo di rotazione è bloccato.

### Perforazione

Con il motore che gira a vuoto, premere la macchina e l'utensile contro il punto da perforare. Aumentare la velocità del motore quando l'utensile ha fatto presa nella roccia (o altro materiale).

Per meglio controllare la macchina, afferrare l'impugnatura laterale.

### Perforazione in profondità (fig. 14)

Usare prima una punta corta e perforare fino alla massima profondità ottenibile. Sostituire poi la punta con un'altra più lunga e dal diametro leggermente inferiore (di circa 1 mm).

## Cura della macchina

### Filtri dell'aria (fig. 15)

Quando la macchina è soggetta ad uso continuato, controllare e pulire regolarmente (almeno una volta ogni turno) entrambi i filtri dell'aria.

Svitare il coperchio dei filtri. Togliere il prefiltro e lavarlo in acqua o altra sostanza adatta.

Battere attentamente il filtro principale contro il palmo della mano. E' anche possibile pulirlo con aria compressa, se si procede con delicatezza, soffiando dall'interno verso l'esterno.

I filtri, se sono molto sporchi, vanno sostituiti.

Non lavare mai il filtro principale in alcun liquido.

### Condotto di scarico gas (fig. 16)

Il condotto di scarico del gas va controllato regolarmente per individuare eventuali depositi di carbonio e, se del caso, pulirlo.

Tirare la leva di accensione fino a quando la freccia al centro del volante (visibile attraverso la calotta della ventola) è rivolta verso l'alto. Questo significa che il pistone del motore è nella sua posizione superiore. Svitare la valvola dello scarico ed estrarre l'asta di pulizia. Pulire il condotto e l'asta, servendosi dell'apposito ago.

Controllare che la sfera nel condotto del gas non sia incastrata.

## Manutenzione

### Candela (fig. 17)

Sollevarlo il coperchio della candela, agendo sul labbro inferiore e ruotandolo da un lato. Per togliere la candela, usare un'apposita chiave.

Se la candela è sporca o bruciata, è necessario cambiarla. Usare candele originali Motorcraft AE-6 o Bosch W7AC.

Se la candela è inumidita di carburante, asciugare e controllare la scintilla di accensione; tirare inoltre 2-3 volte la leva di accensione in modo da eliminare un eventuale eccesso di carburante. Rimontare la candela sul cilindro.

Il traferro deve misurare 1,5 mm.

### Sostituzione della fune di avviamento (figg. 18-19)

Svitare il coperchio a vite della presa di forza, e staccare il coperchio protettivo. Coperchio protettivo del meccanismo di avviamento. Togliere il coperchio, afferrando anche la puleggia di avviamento. Procedendo con attenzione, lasciare che il coperchio ruoti contro la puleggia di avviamento, in modo da eliminare la tensione dalla molla. Togliere la vecchia fune di accensione (fig. 18).

Montare una fune nuova (fig. 19)

Oliare il cuscinetto ad aghi nella puleggia di avviamento. Assemblare tra loro la puleggia di avviamento ed il coperchio protettivo, in modo che la molla venga a trovarsi al suo posto dentro la puleggia. Avvolgere tutta la fune sulla puleggia.

Pretensionare la molla di circa un giro (senso orario) prima di montare al suo posto tutto l'insieme. Tirare attentamente la leva di accensione, in modo da posizionare correttamente il coperchio. Avvitare e stringere i bulloni ed il coperchio protettivo.

### Portapunta (fig. 20)

Se il calibro accluso può essere inserito completamente tra due lati paralleli del portapunta esagonale, ciò significa che il portapunta è usurato e va sostituito.

### Carburatore (fig. 21)

Normalmente, non è necessario regolare l'ugello del carburatore.

Regolazione normale:

Ugello principale (1) : apertura di 0,6-0,7 giri

Ugello del minimo (2): apertura di 1,5 giri

Se la macchina viene usata a notevoli altitudini (2000-3000 metri sul livello del mare, o oltre), l'ugello principale (1) va regolato in senso orario in modo da ottenere una miscela aria/carburante un po' più magra del consueto.

La piena velocità sotto carico dovrebbe essere di 2550-2650 giri/min. Essa può essere regolata mediante la vite di arresto (A) sul venturi. La velocità a vuoto dovrebbe essere di 1600-1800 giri/min e può essere regolata mediante la vite (B).

### Ricerca di guasti

Se il motore non si avvia, è difficile da avviare, funziona in modo non uniforme oppure sviluppa scarsa potenza, controllare i punti precedentemente indicati (figg. 15-21).

Se la macchina ancora non funziona in modo soddisfacente, contattare l'officina Cobra più vicina.

## Veiligheidsinstructies

Deze instructie bevat belangrijke paragrafen betreffende de veiligheid.

Uw speciale aandacht wordt gevraagd voor de omraamde veiligheidstekst die ingeleid wordt met een gevar-  
endriehoek gevolgd door een signaalwoord volgens onderstaand voorbeeld:



**WAARSCHUWING**

geeft een gevaar aan dat KAN leiden tot ernstig of levensbedreigend letsel indien op de waarschuwing geen acht wordt geslagen.



**VOORZICHTIG**

geeft een gevaar aan dat KAN leiden tot ernstig of levensbedreigend letsel indien op de waarschuwing geen acht wordt geslagen.

### Let ook op de volgend algemene veiligheidsregels:

- ❑ Lees voor de start nauwkeurig **deze instructies**.
- ❑ Lees ook de **afzonderlijke rode veiligheidsinstructies** door alvorens de machine in gebruik te nemen.
- ❑ De machine mag om veiligheidsredenen niet gemodificeerd worden.
- ❑ Gebruik goedgekeurde beschermingsmiddelen.
- ❑ Gebruik uitsluitend originele Atlas Copco reserveonderdelen.
- ❑ Vervang beschadigde of weggesleten bordes. Het bestelnummer van de tekens vindt men in de wisselstukkenlijst (fig. 1).

## Informatie

Cobra 148 .....	Boor- en sloophamer
Cobra 149 .....	Boor- en sloophamer
Cobra 248 .....	Enkel sloophamer
Cobra 249 .....	Enkel sloophamer

## Motor

Type .....	Monocilinder, tweetakt, luchtgekoeld
Cilinderinhoud .....	185 cc
Snelheid, krukas (slagen/min) .....	Volle snelheid: 2550-2650 t/min Stationair : 1600-1800 t/min
Karburator .....	Diafragma type (Tillotson)
Ontsteking .....	Thyristor type, kontaktloos
Ontstekingskaars .....	Motocraft AE-6, Bosch W7AC (aanbevolen)
Afstand tussen elektroden.....	1,5 mm
Starter .....	Magnapull
Brandstof.....	Benzine, octaangehalte 90-100 loodvrije benzine toegestaan
Olie .....	Atlas Copco Tweetak-olie of een gerecommande erde olie
Brandstofmengsel .....	5% (1:20)
Benzinetankinhoud.....	1,5 liter
Brandstofverbruik .....	Ongeveer 1,1-1,4 liter/uur

## Capaciteit, Cobra 148, Cobra 149

Max. boordiepte.....	6 m
Penetratiesnelheid met boorstang .....	ø29 mm 300-350 mm/min
Penetratiesnelheid met boorstang .....	ø34 mm 250-300 mm/min
Penetratiesnelheid met boorstang .....	ø40 mm 150-200 mm/min

## Andere gegevens

Insteekend .....	22 x 108 mm
Gewicht, Cobra 148, Cobra 149 .....	25 kg
Gewicht, Cobra 248, Cobra 249 .....	22 kg

Lengte, Cobra 148, Cobra 149.....745 mm

Lengte, Cobra 248, Cobra 249.....715 mm

Breedte, Max .....

*Gebruik van slijpmachine - Zie afzonderlijke instructies.*

## Verklaring omtrent de emissie van geluid en trillingen

Cobra model		148	149	248	249
<b>Geluid volgens PN8NTC2</b>					
Gemeten geluidsdruk	p dB(A)	99	99	98	98
Spreiding in methode en productie	kp dB(A)	4.0	4.0	4.0	4.0
Gemeten geluidsvermogen	w dB(A)	113	113	112	112
Spreiding in methode en productie	kw dB(A)	4.0	4.0	4.0	4.0
<b>Trilling volgens EN28662</b>					
Gemeten trillingswaarde	a m/s <sup>2</sup>	8.0	8.5	8.0	8.5
Spreiding in methode en productie	ka m/s <sup>2</sup>	4.7	4.9	4.7	4.9

## Belangrijkste onderdelen

Afbeelding van Cobra 149 (fig. 2 A)

- A. Choke
- B. Gashendel (Cobra 149, Cobra 249)
- C. Trillingsdempende handgrepen
- D. Motorzuiger
- E. Geluidsdemper

- F. Inlaatklep voor blaaslucht
- G. Kompressiekamer voor blaaslucht
- H. Rotatiemechanisme (Cobra 148, Cobra 149)
- I. Gereedschaphouder
- J. Deksel luchtfilter
- K. Tankstop
- L. Starthendel
- M. Aandrijving (PTO)
- N. Deksel ontstekingskaars
- O. Slagzuiger
- P. Gaskanaal
- Q. Klep gaskanaal
- R. Keuzehendel (Cobra 148, Cobra 149)
- S. Venturi

### Fig. 2B

- T. Gasknop/Stopknop (Cobra 148, Cobra 248)

## Start-stop

### Bediening (fig. 3)

- A. Trillingsdempende handgrepen
- B. Gashendel (Cobra 149, Cobra 249)
- C. Stopknop (Cobra 149, Cobra 249)
- D. Gasknop/Stopknop (Cobra 148, Cobra 248)
- E. Choke
- F. Benzinevuldop
- G. Starthandgreep

### Brandstof (fig. 4)

De brandstof voor de Cobra is een benzine/olie-mengsel in een mengverhouding van 1 deel olie voor 20 delen benzine (5%).

### Tweetakt-olie

Gebruik voor het beste resultaat altijd Atlas Copco biologisch afbreekbare tweetakt-olie, die speciaal is ontwikkeld voor tweetakt motoren van Atlas Copco. Indien Atlas Copco tweetakt-olie niet voorhanden is, gebruik dan een tweetakt-olie van goede kwaliteit die geschikt is voor luchtgekoelde tweetakt motoren. Neem contact op met uw dichtstbijzijnde Atlas Copco vertegenwoordiger voor een advies voor tweetakt-olie.

### Starten (fig. 5-7)

#### Koude start

Sluit de chokeklep door de chokeknop in wijzerzin naar positie "CHOKE" te plaatsen (fig. 5).

Cobra 149, Cobra 249: Duw de gashendel in en trek aan de startkoord. (fig. 6).

Cobra 148, Cobra 248: Trek aan de startkoord. Wanneer de motor aanslaat, open de choke een weinig door de chokeknop in tegenwijzerzin te draaien naar positie "RUN".

Trek opnieuw aan de startkoord. Wanneer de motor aanslaat, draai dan de chokeknop langzaam in tegenwijzerzin naar positie "RUN" en doe dit na 2-3 minuten zodanig dat de machine kan opwarmen (fig. 7).

### Heropstart van een warme machine

Kontroleer of de choke geopend is (knop in positie "RUN"). Trek aan de startkoord.

Indien de machine stopt na een korte periode of helemaal niet start, volg dan de procedure "koude start".

Indien de machine niet start, is het mogelijk dat ze verdronken is (te veel benzine in de verbrandingskamer).

Open de choke (RUN positie). En tracht opnieuw te starten.

Indien de machine nog niet start, zie dan deel "Opsporen van defekten".

Cobra 149, Cobra 249 : De snelheid van de motor wordt geregeld door middel van een gashendel.

Gashendel omhoog = stationair draaien.

Gashendel ingedrukt = maximum toerental.

Cobra 148, cobra 248 : De snelheid van de motor wordt geregeld door middel van een gasknop. De motor draait op volle snelheid indien de knop niet ingedrukt is. Indien de knop half ingedrukt is, draait de motor stationair. Bij een volledig ingedrukte knop, stopt de motor.

Indien de machine dient gestart wanneer ze uitgerust is met lange gereedschappen zoals proefstangen e.d., dient men de machine te voorzien van een starterkoord-geleider. Deze wordt gebruikt om beschadiging van de brandstof-tank te vermijden.

#### Starterkoord geleider voor Cobra 148/248:

Bestelnummer: 9238 2820 91

#### Starterkoord geleider voor Cobra 149/249:

Bestelnummer: 9238 2826 31.

### Stilleggen van de motor (fig. 8-9)

Cobra 149, Cobra 249 : Stop de motor door het indrukken van de stopknop. (fig. 8)

Cobra 148, Cobra 248 : Stop de motor door de gasknop volledig in te drukken. (fig. 9)

Maak de brandstoftank leeg voor transport van de machine, en wanneer de machine gedurende lange tijd niet gebruikt wordt.

## Gebruik

### Insteekteinde (fig. 10)

Gebruik een mal om de afmeting van het insteekteinde van het gereedschap te controleren. Het insteekteinde moet zuiver zijn, en het gereedschap in goede staat.

### Uitblazen (fig. 11)

Alvorens te boren zal men controleren of de blaasopening van de boorstang niet verstopt is.



**Monteren van het gereedschap (fig. 12)**

Stop de machine. Plaats het gereedschap in de gereedschapshouder en vergrendel door de nok met de voet te sluiten.

**Keuzeschakelaar - boorfunktie (fig. 13)**

Draai de keuzeschakelaar naar beneden. Het rotatiemechanisme is ingeschakeld en de blaaslucht kan doorstromen.

**Keuzeschakelaar - breekfunctie (fig.13)**

Om de snede van het gereedschap korrekt in te stellen, plaatst men de keuzeschakelaar in neutrale positie.

Dan draait men de keuzeschakelaar naar boven zodat deze positie behouden blijft. Het rotatiemechanisme is nu uitgeschakeld.

**Aanzetten van een boorstang**

Druk bij leegloop de machine en de boorstang op de plaats waar het gat dient geboord te worden. Wanneer de boorstang voldoende aangezet is, verhoogt men het toerental van de motor.

Hou het zijhandvat stevig in de hand voor bijkomende geleiding.

**Het boren van diepe gaten (fig. 14)**

Boor eerst een ondiep gat. Verander de boorstang, monteer een langere met een diameter lichtjes kleiner dan de vorige (1 mm).

**Regelmatig nazicht****Luchtfilter (fig. 15)**

Kontroleer en maak de filters regelmatig schoon (tenminste eenmaal per werkperiode), indien de machine continu gebruikt wordt.

Schroef het filterdeksel los. Neem de voorfilter en, was deze in zuiver water.

Klop met de filter zachtjes tegen de handpalm of blaas hem schoon door middel van perslucht. Steeds van binnen naar buiten blazen.

Filters die zeer vuil zijn dienen te worden vervangen.

De hoofdfilter mag nooit in water worden gereinigd.

**Gaskanaal (fig. 16)**

Het gaskanaal moet regelmatig worden gecontroleerd op koolstofafzetting, en gereinigd indien nodig.

Trek aan de starthendel, zodanig dat de pijl op het vliegwiel naar boven wijst. Deze is zichtbaar door de beschermkap. Dit geeft aan dat de zuiger van de motor in bovenste positie staat. Schroef het gaskanaal los en verwijder de reinigingsstaaf.

Maak het kanaal en de reinigingsstaaf zuiver door gebruik te maken van de reinigingsnaald.

**Onderhoud****Ontstekingskaars (fig. 17)**

Til de ontstekingskaarsbeschermer op en draai deze omhoog. Gebruik een bougiesleutel om de ontstekingskaars te demonteren.

Indien de ontstekingskaars vochtig is door benzine, dient men ze op te drogen met een zuivere vod en zal men de ontstekingsvonk controleren. Trek 2-3 maal aan de startkoord teneinde het teveel aan brandstof te verwijderen. Monteer de ontstekingskaars opnieuw in de cilinder.

Indien de ontstekingskaars vuil is of versleten dient men ze te vervangen. Gebruik een originele ontstekingskaars type motorcraft AE-6 of Bosch W7AC.

De opening tussen de elektroden moet 1,5 mm zijn.

**Vervangen van de startkoord (fig. 18-19)**

Verwijder de schroefdop van de PTO. Verwijder de drie zeskant bouten van de beschermkap van het startmechanisme. Neem de beschermkap weg, evenals het startmechanisme. Laat de beschermkap lichtjes draaien op het startmechanisme zodanig dat de veer kan ontspannen. Verwijder de oude startkoord (fig 18).

Monteer een nieuwe koord (fig. 19).

De naaldlager in de starterschijf dient te worden geolied. Voeg de starterschijf en de beschermkap samen, zodanig dat de starterveer in de starterschijf past. Rol dan de koord volledig op de starterschijf.

De veer dient te worden voorgespannen door een omwenteling (wijzerzin) te draaien alvorens het geheel te monteren. Trek voorzichtig aan de startkoord teneinde de beschermkap in de juiste positie te brengen. Monteer de zeskant bouten en draai ze stevig aan, evenals de schroefdop van de PTO.

**Insteekteinde (fig. 20)**

Indien de kontrolemaal volledig over de platte vlakken van de zeskant geschoven kan worden duidt dit op een versleten insteekteinde. Het insteekteinde dient dan te worden vervangen.

**Karburator (fig. 21)**

De sproeier van de karburator dient normaal niet te worden afgesteld.

Normale afstelling

Hoofdsproeier (1): 0,6 - 0,7 draai open

Leegloopsproeier (2): 1,5 draai open

Indien de machine op grote hoogten wordt gebruikt (2000-3000 m of meer boven de zeespiegel), zal men de hoofdsproeier (1) regelen teneinde een armer lucht/benzine mengsel te bekomen dan normaal.

Het maximum toerental bij volle belasting dient 2550-2650 t/min te bedragen. Dit kan worden bijgesteld door middel van de schroef (A) van de venturi. Het toerental bij leegloop dient 1600-1800 t/min te bedragen. Dit kan worden geregeld aan de hand van schroef (B).

## Opsporen van storingen

Indien de machine niet start, slecht start, onregelmatig draait of niet optimaal presteert, controleer dan de punten hierboven vermeld (fig. 15-21).

Indien de machine nog steeds niet korrekt funktioneert is het aangeraden onze naverkoopdienst te contacteren.

## Κανονισμοί ασφαλείας

Αυτές οι οδηγίες περιέχουν σημαντικά σημεία που αναφέρονται στην ασφάλεια.

Ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δοθεί στο κείμενο μέσα σε πλαίσιο το οποίο ξεκινά με ένα προειδοποιητικό σύμβολο (τρίγωνο) ακολουθούμενο από μία προειδοποιητική λέξη όπως φαίνεται παρακάτω.



**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

δηλώνει κάποιο κίνδυνο ή επικίνδυνες διαδικασίες οι οποίες ΜΠΟΡΟΥΝ να οδηγήσουν σε επικίνδυνο τραυματισμό αν δεν ληφθεί υπόψη η προειδοποίηση.



**ΠΡΟΣΟΧΗ**

δηλώνει κάποιο κίνδυνο ή επικίνδυνη διαδικασία η οποία ΜΠΟΡΕΙ να οδηγήσει σε τραυματισμό ανθρώπων ή φθορά του εξοπλισμού αν δε ληφθεί υπόψη η προειδοποίηση.

### Τηρείτε επίσης τους παρακάτω γενικούς κανονισμούς ασφαλείας:

- ❑ Προτού ξεκινήσετε το μηχάνημα, διαβάστε προσεκτικά αυτές τις οδηγίες.
- ❑ Διαβάστε επίσης τις κόκκινες οδηγίες ασφαλείας προτού θέσετε το μηχάνημα σε χρήση.
- ❑ Για λόγους ασφαλείας του προϊόντος, δεν πρέπει να γίνει μετατροπή στο μηχάνημα.
- ❑ Χρησιμοποιείτε εγκεκριμένο εξοπλισμό προσωπικής προστασίας.
- ❑ Χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια ανταλλακτικά της Atlas Copco.
- ❑ Αντικαθιστάτε πάντα τις φθαρμένες ή κατεστραμμένες προειδοποιητικές πινακίδες. Οι αριθ. παραγγελίας υπάρχουν στον κατάλογο ανταλλακτικών (εικ. 1).

## Χαρακτηριστικά

Ψοβρα 148 .....	Συνδυασμός διατηρητικής και κρουστικής σφύρας
Ψοβρα 149 .....	Συνδυασμός διατηρητικής και κρουστικής σφύρας
Ψοβρα 248 .....	Μόνο κρουστική σφύρα
Ψοβρα 249 .....	Μόνο κρουστική σφύρα

## Κινητήρας

Τύπος .....	Μονοκύλινδρος, δίχρονος, αερόψυκτος
Κυβισμός .....	185 κ.εκ.
Αριθ. στροφών, στρόφαλος .....	Μέγιστη ταχύτητα:
(κρούσεις/λεπτό) .....	2550-2650 στρ/λεπτό
	Ρελαντί: 1600-1800 στρ/λεπτό
Καρμπυρατέρ .....	Τύπου διαφράγματος (Tillotson)
Σύστημα ανάφλεξης .....	Τύπου θυρίστορ, χωρίς διακόπτη
Μπουζί, συνιστ. ....	Μοτοκραφτ ΑΕ-6, Bosch W7AC
Διάκενο ηλεκτροδίων .....	1,5 χιλ.
Μηχανισμός εκκίνησης .....	Μαγναθλλ
Τύπος καυσίμου .....	Βενζίνη 90-100 οκτανίων συμβατική ή αμόλυβδη
Τύπος λαδιού .....	Λάδι δίχρονου κινητήρα της Atlas Copco ή έωα συνιστώμενο δίχρονο λάδι
Μείγμα καυσίμου .....	5% (1 λάδι 20 βενζίνη)
Χωρητικότητα ρεζερβουάρ .....	1,5 λίτρο
Κατανάλωση καυσίμου .....	Περίπου 1,1 - 1,4 λίτρα/ώρα

## Απόδοση, Cobra 148, Cobra 149

Μέγιστο βάθος διάτρησης.....	6 μ.
Ταχύτητα διάτρησης με διατηρητικό στέλεχος 29 χιλ. ....	300-350 χιλ/λεπτό
Ταχύτητα διάτρησης με διατηρητικό στέλεχος 34 χιλ. ....	250-300 χιλ/λεπτό

Ταχύτητα διάτρησης με διατηρητικό στέλεχος 40 χιλ. .... 150-200 χιλ/λεπτό

## Άλλα χαρακτηριστικά

Λαιμός (άτρακτος) εργαλείου .....	22	108 χιλ
Βάρος, Cobra 148, Cobra 149 .....	25	κιά
Βάρος, Cobra 248, Cobra 249 .....	22	κιά
Μήκος, Cobra 149, Cobra 149 .....	745	χιλ
Μήκος, Cobra 248, Cobra 249 .....	715	χιλ
Πλάτος, μέγ. ....	470	χιλ

Σύνδεση λειαντικής μηχανής - βλέπε χωριστές οδηγίες.

## Δήλωση εκπομπών θορύβου και κραδασμών

Montéla Cobra		148	149	248	249
<b>Θόρυβος σύμφωνα προς PN8NTC2</b>					
Μετρούμενη στάθμη πίεσης θορύβου	p dB(A)	99	99	98	98
Μέθοδος εξάπλωσης και παραγωγή	kp dB(A)	4.0	4.0	4.0	4.0
Μετρομενη στάθμη έντασης θορύβου	w dB(A)	113	113	112	112
Μέθοδος εξάπλωσης και παραγωγή	kw dB(A)	4.0	4.0	4.0	4.0
<b>Κραδασμός σμφωνα προς EN28662</b>					
Μετρομενη τιμή κραδασμο	a m/s <sup>2</sup>	8.0	8.5	8.0	8.5
Μέθοδος εξάπλωσης και παραγωγή	ka m/s <sup>2</sup>	4.7	4.9	4.7	4.9

## Κύρια μέρη

Η εικόνα δείχνει το Cobra 149 (εικ. 2A).

- A. Τσοκ
- B. Μοχλός γκαζιού (Cobra 149, Cobra 249)
- C. Αντικραδασμική χειρολαβή
- D. Έμβολο κινητήρα
- E. Σιγαστήρας
- F. Βαλβίδα αναρρόφησης αέρα καθαρισμού
- G. Θάλαμος συμπίεσης αέρα καθαρισμού
- H. Μηχανισμός περιστροφής (Cobra 148, Cobra 149)
- I. Ασφάλεια εργαλείου
- J. Καπάκι φίλτρου αέρα
- K. Τάπα ρεζερβουάρ
- L. Χειρολαβή εκκίνησης
- M. Τροχαλία εκκίνησης
- N. Κάλυμμα μπουζί
- O. Κρουστικό έμβολο
- P. Αγωγός καυσαερίων
- Q. Βαλβίδα αγωγού καυσαερίων
- R. Διακόπτης επιλογής λειτουργίας (Cobra 148 και 149)
- S. Σωλήνας Βεντορι

## Εικ. 2B

T. Πλήκτρο γκαζιού/stop (Cobra 148 και 149)

Εκκίνηση - διακοπή λειτουργίας

## Χειριστήρια (εικ. 3)

- A. Αντικραδασμική χειρολαβή
- B. Μοχλός γκαζιού (Cobra 149 και 249)
- C. Κουμπί στοπ (Cobra 149 και 249)
- D. Πλήκτρο γκαζιού/στοπ (Cobra 148 και 248)
- E. Τσοκ
- F. Στόμιο ρεζερβουάρ
- G. Χειρολαβή εκκίνησης

## Καύσιμο (εικ. 4)

Στο Ψοβρα χρησιμοποιείται μείγμα βενζίνης και λαδιού, 1 μέρος λαδιού σε 20 μέρη βενζίνης (5%).

## Λάδι δίχρονου κινητήρα

Για καλύτερα αποτελέσματα, χρησιμοποιείτε πάντοτε δίχρονο λάδι βιολογικά αποσυντεθημένο της Atlas Ψοψο, το οποίο έχει δημιουργηθεί ειδικά για τους δίχρονους κινητήρες της Atlas Copco. Αν δεν διατίθεται δίχρονο λάδι της Atlas Copco,

τότε χρησιμοποιήστε ένα δίχρονο λάδι καλής ποιότητας για δίχρονους κινητήρες. Απευθυνθείτε στον πλησιέστερο αντιπρόσωπο της Atlas Ψοψο για να σας συστήσει δίχρονα λάδια.

## Εκκίνηση (σχήματα 5-7)

### Ψυχρή εκκίνηση

Κλείστε το τσόκ περιστρέφοντας δεξιόστροφα το κουμπί του τσοκ προς τη θέση "CHOKE" (σχήμα 5).

**Cobra 149, Cobra 249:** πιέστε τη σκανδάλη γκαζιού της σφύρας και τραβήξτε τη χειρολαβή εκκίνησης (μίζας) (σχήμα 6).

**Cobra 148, Cobra 248:** τραβήξτε τη χειρολαβή εκκίνησης.

Όταν ξεκινήσει η σφύρα, ανοίξτε λίγο το τσοκ περιστρέφοντάς το αριστερόστροφα προς τη θέση "RUN".

Τραβήξτε πάλι τη χειρολαβή εκκίνησης. Όταν ξεκινήσει η σφύρα, περιστρέψτε αριστερόστροφα αργά-αργά το τσόκ προς τη θέση "RUN" για ένα χρονικό διάστημα 2-3 λεπτών για να αφήσετε τον κινητήρα να ζεσταθεί (σχήμα 7).

### Επανεκκίνηση ζεστού κινητήρα

Ελέγξτε αν το τσοκ είναι ανοικτό (αν δηλαδή το κουμπί βρίσκεται στη θέση "RUN"). Τραβήξτε τη χειρολαβή εκκίνησης.

Αν ο κινητήρας σταματήσει μετά από λίγο, ή αν δεν ξεκινήσει καθόλου, ακολουθήστε την διαδικασία για ψυχρή εκκίνηση.

Αν η μηχανή δεν παίρνει μπροστά, μπορεί να έχει μπουκώσει (πολύ καύσιμο στο θάλαμο καύσης).

Ανοίχτε το τσοκ (θέση RUN) και προσπαθήστε ξανά να βάλετε μπροστά τη μηχανή.

Αν και πάλι δεν πάρει μπροστά ο κινητήρας, βλέπε κεφάλαιο "Ανεύρεση βλαβών".

**Cobra 149, Cobra 249:** Ο αριθμός στροφών του κινητήρα ρυθμίζεται με το μοχλό του γκαζιού. Απελευθερωμένος μοχλός = ρελαντί. Πατημένος μοχλός = μέγιστος αριθ. στροφών.

**Cobra 148, Cobra 248:** Ο αριθμός στροφών του κινητήρα ρυθμίζεται με το πλήκτρο γκαζιού. Απελευθερωμένο πλήκτρο = μέγιστος αριθ. στροφών, πατημένο στην ενδιάμεση θέση = ρελαντί. Όταν πατάτε το πλήκτρο τελειώνει σβήνει η μηχανή.

Αν η σφύρα ξεκινά συχνά πάνω σε μακριά εργαλεία, όπως π.χ. σε ένα ανιχνευτικό εργαλείο, τότε θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί ένας βραχίονας κορδονιού εκκίνησης ώστε να μην προκαλέσει βλάβη το κορδόνι στο ρεζερβουάρ καυσίμου.

### Βραχίονας κορδονιού εκκίνησης για

**Cobra 148/Cobra 248:**

Αριθ. Παραγγελίας 9238 2820 91.

### Βραχίονας κορδονιού εκκίνησης για

**Cobra 149/Cobra 249:**

Αριθ. Παραγγελίας 9238 2826 31.

## Διακοπή λειτουργίας του κινητήρα (εικ. 8-9)

**Cobra 149, Cobra 249:** Σβήστε τον κινητήρα με το πλήκτρο στοπ.

**Cobra 148, Cobra 248:** Σβήστε τον κινητήρα πατώντας τελείως το πλήκτρο-ρυθμιστή του γκαζιού.

Όταν μεταφέρετε ή όταν δε χρησιμοποιείτε τη μηχανή για μεγάλο χρονικό διάστημα, να αδειάζετε το ρεζερβουάρ.

## Λειτουργία

### Άτρακτος εργαλείου (εικ. 10)

Να ελέγχετε με το παχύμετρο αν η άτρακτος του εργαλείου έχει τις σωστές διαστάσεις - 22 x 108 χιλ. Η άτρακτος πρέπει να είναι καθαρή και το εργαλείο σε καλή κατάσταση.

### Αέρας καθαρισμού (εικ. 11)

Πριν αρχίζετε μια διάτρηση, να ελέγχετε ότι ο αγωγός του αέρα καθαρισμού στο διατηρητικό στέλεχος δεν έχει φρακάρει.

### Τοποθέτηση εργαλείου (εικ. 12)

Σταματήστε τη μηχανή. Τοποθετήστε το εργαλείο στο τσοκ (μακαπιέρα) και κλειδώστε την ασφάλεια του εργαλείου με το πόδι σας.

### Επιλογέας λειτουργίας - διάτρηση (εικ. 13)

Γυρίστε τον επιλογέα προς τα κάτω. Τότε μπαίνουν σε λειτουργία ο μηχανισμός περιστροφής και ο αέρας καθαρισμού για την αφαίρεση των διατηρημάτων.

### Επιλογέας λειτουργίας - κρούση (εικ. 13)

Βάλτε πρώτα τον επιλογέα στην ουδέτερη θέση. Γυρίστε κατόπιν τη λεπίδα του εργαλείου στη θέση που επιθυμείτε.

Κλειδώστε τώρα το εργαλείο στη θέση αυτή γυρίζοντας τον επιλογέα προς τα πάνω. Ο μηχανισμός περιστροφής δε λειτουργεί τώρα.

### Εφαρμογή

Βάλτε τη μηχανή στο ρελαντί.

Πιέστε το εργαλείο στο μέρος που θα δουλέψετε. Όταν το εργαλείο έχει "πιάσει" στο βράχο ή σε άλλο υλικό, δώστε περισσότερο γκάζι.

Για να ελέγχετε καλύτερα τη μηχανή, χρησιμοποιείτε την πλευρική χειρολαβή.

### Βαθιά διάτρηση (εικ. 14)

Χρησιμοποιείτε πρώτα ένα κοντό διατηρητικό στέλεχος. Βάλτε μετά ένα πιο μακρύ διατηρητικό στέλεχος με λίγο πιο μικρή διάμετρο (περ. 1 χιλ. Μικρότερη).

## Τακτική συντήρηση

### Φίλτρο αέρα (εικ. 15)

Ελέγχετε και καθαρίζετε τακτικά τα δύο φίλτρα αέρα. Σε διαρκή χρήση, τουλάχιστον μια φορά σε κάθε βάρδια.

Ξεβιδώστε το καπάκι του φίλτρου, βγάλτε το φίλτρο και πλύντε το καλά με νερό ή άλλο κατάλληλο υγρό.

Χτυπήστε μαλακά με την παλάμη το κύριο φίλτρο ή καθαρίστε το με πεπιεσμένο αέρα από μέσα προς τα έξω.

Πολύ βρώμικα φίλτρα πρέπει να αλλάζονται.

Το κυρίως φίλτρο δεν πρέπει ποτέ να πλένεται με νερό.

### Αγωγός καυσαερίων (εικ. 16)

Πρέπει να τον ελέγχετε τακτικά και να τον καθαρίζετε από την καπνιά.

Τραβήξτε τη χειρολαβή εκκίνησης ώσπου το βέλος στο κέντρο του βολάν (φαίνεται πίσω από τη σκάρα του καπακιού) να δείχνει προς τα πάνω. Το έμβολο του κινητήρα είναι τότε στην υψηλότερη θέση. Ξεβιδώστε τη βαλβίδα του αγωγού και βγάλτε το βάκτρο καθαρισμού. Καθαρίστε τον αγωγό και το βάκτρο με τη βελόνα καθαρισμού, που συνοδεύει τη μηχανή.

Ξεκollήστε τη μεταλλική σφαίρα στη βαλβίδα του αγωγού, αν έχει κολλήσει.

## Συντήρηση

### Μπουζί (εικ. 17)

Τραβήξτε το καπάκι του μπουζί από την κάτω πλευρά και γυρίστε το. Βγάλτε το μπουζί μ' ένα μπουζόκλειδο.

Αν το μπουζί είναι βρώμικο ή έχει καεί, πρέπει να το αλλάξετε. Χρησιμοποιείτε γνήσια μπουζί Motorcraft AE-6 ή Bosch W7AC.

Αν χυθεί καύσιμο στο μπουζί, σκουπίστε το καλά χρησιμοποιώντας ένα καθαρό ύφασμα ή στουπί και ελέγξτε το μπουζί. Κατόπιν τραβήξτε 2-3 φορές τη χειρολαβή εκκίνησης για να διαλυθεί το περίσσειμα καυσίμου. Κατόπιν τοποθετήστε πάλι το μπουζί στον κύλινδρο.

Το διάκενο των ηλεκτροδίων πρέπει να είναι 1,5 χιλ.

### Αλλαγή του σκοινιού εκκίνησης (εικ. 18-19)

Βγάλτε το κάλυμμα του συστήματος εκκίνησης. Ξεβιδώστε κατόπιν τις τρεις βίδες που συγκρατούν το προστατευτικό καπάκι του εκκινήτηρα. Ανασηκώστε το καπάκι κρατώντας συγχρόνως και το δίσκο εκκίνησης.

Αφήστε το καπάκι να περιστραφεί προσεκτικά, ώσπου η τάση του ελατηρίου να μηδενιστεί. Βγάλτε το παλιό σκοινί (εικ. 18).

Βάλτε καινούργιο σκοινί (εικ. 19).



Βάλτε λάδι στο μακαρονωτό ρουλεμάν του δίσκου εκκίνησης. Συναρμολογήστε το δίσκο εκκίνησης και το προστατευτικό καπάκι με το ελατήριο μέσα στο δίσκο. Τυλίχτε όλο το σκοινί στο δίσκο.

Πριν ξαναβάλετε το δίσκο και το καπάκι στη θέση τους, γυρίστε το ελατήριο περίπου μια στροφή δεξιόστροφα (φορά δεικτών ρολογιού). Τραβήξτε προσεκτικά τη χειρολαβή εκκίνησης για να φέρετε το καπάκι στη θέση του. Βιδώστε τις τρεις βίδες και το προστατευτικό καπάκι.

### Υποδοχή εργαλείου (εικ. 20)

Εάν ο ελεγκτήρας, που συνοδεύει τη μηχανή, μπαίνει ολόκληρος ανάμεσα στις πλευρές της μακαπιέρας, σημαίνει ότι η μακαπιέρα έχει φαγωθεί και πρέπει να αντικατασταθεί.

### Καρμπυρατέρ (εικ. 21)

Τα μπεκ του καρμπυρατέρ δε χρειάζονται φυσιολογικά ρύθμιση.

Φυσιολογική ρύθμιση:

Κεντρικό μπεκ (1): 0,6 - 0,7 στροφής ανοιχτό

Μπεκ ρελαντί (2): 1,5 στροφή ανοιχτό

Όταν δουλεύετε σε μεγάλα ύψη, 2-3000 μέτρα πάνω από τη θάλασσα, πρέπει να ρυθμίζετε το κεντρικό μπεκ στρίβοντας δεξιόστροφα, ώστε το μείγμα αέρα και καυσίμου να γίνεται κάπως πιο φτωχό απ' ό,τι κανονικά.

Με το γκάζι στο φουλ και υπό φόρτιση, ο αριθμός των στροφών πρέπει να είναι 2550-2650 στρ/λεπτό. Αυτό ρυθμίζεται με τη βίδα Α του βεντορι. Ο αριθμός στροφών στο ρελαντί πρέπει να είναι 1600-1800 στρ/λεπτό. Αυτό ρυθμίζεται με τη βίδα Β.

### Αναζήτηση βλαβών

Αν η μηχανή δεν παίρνει καθόλου ή παίρνει δύσκολα μπροστά, αν δε λειτουργεί ομαλά ή έχει χαμηλή απόδοση, ελέγξτε τα παραπάνω σημεία (εικ. 15-21).

Αν παρόλ' αυτά η μηχανή δεν λειτουργεί ικανοποιητικά, επικοινωνείστε με το πλησιέστερο συνεργείο Cobra.

*Τυχόν μη εξουσιοδοτημένη χρήση ή αντιγραφή των περιεχομένων οποιουδήποτε μέρους του παρόντος απαγορεύεται. Αυτό ισχύει ιδιαίτερα στα σήματα κατατεθέντα, τις ονομασίες μοντέλων, τους αριθμούς ανταλλακτικών και τα σχεδιαγράμματα.*

## Turvallisuussäännöt

Tämä ohje sisältää tärkeitä osia koskien turvallisuutta.

Huomio erikoisesti kehyksissä olevat turvallisuusohjeet jotka ovat varustettu varoitusmerkillä (kolmio), ja seuraavilla tunnussanoilla:



joka merkitsee vaaraa tai vaarallista menettelyä joka VOI johtaa vakaaviin tai hengenvaarallisiin vahinkoihin jos varoitusta ei huomioida



joka merkitsee vaaraa tai vaarallista menettelyä joka VOI johtaa henkilö- tai omaisuusvahinkoihin jos varoitusta ei huomioida

### Huomio myös seuraavat yleiset turvallisuussäännöt:

- Ennen käynnistystä lue tarkasti **nämä ohjeet**.
- Käytä hyväksytyjä suojavarusteita.
- Lue myös **erilliset punaiset turvallisuusohjeet** ennen koneen käyttöön ottoa.
- Käytä ainoastaan Atlas Copcon alkuperäisiä varaosia.
- Koneita ei saa muunnella tuoteturvallisuuden johdosta.
- Korvaa vahingoittuneet tai pudonneet kilvet. Kilpien tilausnumerot löytyvät varaosaluettelosta (kuva 1).

## Tiedot

Cobra 148	Yhdistetty kalliopora- ja piikkauskone
Cobra 149	Yhdistetty kalliopora- ja piikkauskone
Cobra 248	Vain piikkauskone
Cobra 249	Vain piikkauskone

## Moottori

Tyyppi	1-sylinterinen, kaksitahtinen, ilmajäähdytteinen
Sylinterin tilavuus	185 cc
Nopeus, kampiakseli (iskua/min)	Täysi nopeus: 2550 - 2650 kierr/min. Tyhjäkäynti: 1600-1800 kierr/min.
Kaasutin	Kalvo kaasutin (Tillotson)
Sytytysjärjestelmä	Tyristorityyppiä, kärjetön
Sytytystulppa (suositeltu)	Motorcraft AE-6, Bosch W7AC
Sytytystulpan kärkiväli	1.5 mm
Käynnistin	Magnapull
Polttoainetyyppi	Bensiini, 90-100 oktaaninen, lyijypitoinen tai lyijytön
Öljytyyppi	Atlas Copcon kaksitahtiöljy tai muu suositeltu kaksitahtiöljy
Polttoainesekoitus	5% (1:20)
Säiliön tilavuus	1.5 l
Polttoaineen kulutus	Noin 1.1-1.4 l/h

## Kapasiteetti, Cobra 148, Cobra 149

Poraussyvyys enint.	6 m
Tunkeutumisnopeus 29 mm:n terällä	300-350 mm/min.
Tunkeutumisnopeus 34 mm:n terällä	250-300 mm/min.
Tunkeutumisnopeus 40 mm:n terällä	150-200 mm/min.

## Muut tiedot

Työkalun niska	22x108 mm
Paino, Cobra 148, Cobra 149.	25 kg
Paino, Cobra 248, Cobra 249.	22 kg
Pituus, Cobra 148, Cobra 149.	745 mm
Pituus, Cobra 248, Cobra 249.	715 mm
Leveys, enint.	470 mm

Hiomakoneen liitäntä - katso erillistä ohjetta.

## Melu- ja värinätason esiintyminen

Cobra mallit		148	149	248	249
<b>Melutaso PN8NTC2:n mukaan</b>					
Mitattu äänenpaineen arvo	p dB(A)	99	99	98	98
Hajonta työmenetelmän ja tuotannon mukaan	kp dB(A)	4.0	4.0	4.0	4.0
Mitattu äänen voimakkuus	w dB(A)	113	113	112	112
Hajonta työmenetelmän ja tuotannon mukaan	kw dB(A)	4.0	4.0	4.0	4.0
<b>Tärinätaso EN28662:n mukaan</b>					
Mitattu värinän arvo	a m/s <sup>2</sup>	8.0	8.5	8.0	8.5
Hajonta työmenetelmän ja tuotannon mukaan	ka m/s <sup>2</sup>	4.7	4.9	4.7	4.9

## Tärkeimmät osat

Kuva esittää mallia Cobra 149 (kuva 2A)

- A. Rikastin
- B. Kaasuvipu (Cobra 149, Cobra 249)
- C. Tärinävaimennettu kahva
- D. Moottorin mäntä
- E. Äänenvaimennin
- F. Puhallusilman sisäänottoventtiili
- G. Ilmanpuristuskammio puhallusilmaa varten
- H. Pyörintämekanismi (Cobra 148, Cobra 149)

- I. Työkalun pidike
- J. Ilmansuodattimen kansi
- K. Tankinkorkki
- L. Käynnistyskahva
- M. Voiman ulosotto
- N. Sytytystulpan kansi
- O. Iskumäntä
- P. Kaasukanava
- Q. Kaasukanavan venttiili
- R. Toiminnan valitsin (Cobra 148, Cobra 149)
- S. Venturi

## Kuva 2B

- T. Kaasunäppäin/Pysäytysnäppäin (Cobra 148, Cobra 248)

## Käynnistys - pysäytys

### Ohjaimet (Kuva 3)

- A. Tärinävaimennettu kahva
- B. Kaasuvipu (Cobra 149, Cobra 249)
- C. Pysäytyspainike (Cobra 149, Cobra 249)
- D. Kaasupainike/Pysäytyspainike (Cobra 148, Cobra 248)
- E. Rikastin
- F. Polttoaineentäyttö
- G. Käynnistyskahva

### Polttoaine (kuva 4)

Cobrassa käytetään bensiinin ja öljyn sekoitusta; 1 osa öljyä, 20 osaa bensiiniä (5%)

### Kaksitahtiöljy

Suosittelavinta on aina käyttää Atlas Copcon luonnossa hajoavaa kaksitahtiöljyä joka on erityisesti kehitetty Atlas Copcon kaksitahtimoottoreita varten. Jos Atlas Copcon kaksitahtiöljyä ei ole saatavana käytä suositeltavaa hyvälaatuista kaksitahtiöljyä. Lähin Atlas Copco-myjä antaa pyydettäessä tietoja suositeltavista kaksitahtiöljyistä.

### Käynnistys (kuvat 5-7)

#### Kylmäkäynnistys

Sulje rikastin kääntämällä sitä myötöpäivään asentoon CHOKe (kuva 5).

Cobra 149, Cobra 249: Paina kaasuvipua ja vedä käynnistyskahvasta (kuva 6).

Cobra 148, Cobra 248: Vedä käynnistyskahvasta.

Kun moottori käynnistyy avaa rikastinta hieman kääntämällä sitä vastapäivään kohti asentoa RUN.

Vedä taas käynnistimestä. Kun moottori käynnistyy käännä rikastin hitaasti vastapäivään asentoon RUN 2-3 minuutin ajan jotta moottori lämpiää (kuva 7).

## Lämpimän moottorin uudelleenkäynnistys

Varmista että rikastin on avoinna (ts. että säädin on asennossa RUN). Vedä käynnistimestä.

Jos kone lakkaa hetken kuluttua käymästä, tai ei käynnisty ollenkaan, menettele kuten kylmäkäynnistyksessä.

Jos moottori ei käynnisty voi sen ilmanpuristuskammiossa olla liikaa polttoainetta. Avaa rikastin (asento RUN) ja yritä käynnistää moottori uudelleen.

Jos se ei vielä käynnisty, katso kohtaa "Vian etsintä".

**Cobra 149, Cobra 249:** Moottorin nopeutta säädetään kaasuvivun avulla. Vipu vapaalla = tyhjäkäynti; alaspainettu vipu = täysi käyntinopeus.

**Cobra 148, Cobra 248:** Moottorin nopeutta säädetään kaasupainikkeella. Painike vapaalla = täysi käyntinopeus; painike puoliksi alhaalla = tyhjäkäyntinopeus. Kun painike painetaan pohjaan moottori pysähtyy.

Mikäli kone käynnistetään usein pitkien työkalujen, kuten lyöntitankojen kanssa, on käynnistysnarun ohjainta käytettävä estämään narua vahingoittamasta polttoainesäiliötä.

### Käynnistysnarun ohjain malleihin Cobra 148/248:

Tilausno. 9238 2820 91.

### Käynnistysnarun ohjain malleihin Cobra 149/249:

Tilausno. 9238 2826 31.

### Moottorin pysäytys (kuvat 8-9)

**Cobra 149, Cobra 249:** Pysäytä moottori painamalla pysäytyspainiketta (kuva 8).

**Cobra 148, Cobra 248:** Pysäytä moottori painamalla kaasupainike pohjaan (kuva 9).

Tyhjennä polttoainesäiliö ennen koneen kuljetusta, ja kun konetta ei aiota käyttää pitkään aikaan.

## Käyttö

### Työkalun niska (kuva 10)

Tarkista niskatulkilla että työkalun niska on oikean kokoinen, 22x108 mm. Niskan tulee olla puhdas ja työkalun hyväkuntoinen.

### Huuhtelu (kuva 11)

Varmista ennen poraamisen aloittamista ettei porateräksen läpi kulkeva huuhtelukanaava ole tukkeutunut.

### Työkalun asettaminen (kuva 12)

Pysäytä kone. Aseta työkalu istukkaan ja lukitse työkalun pidike jalallasi.

### Toiminnan valitsin - poraaminen (kuva 13)

Käännä toiminnan valitsinta alaspäin. Näin käynnistyy pyöriminen ja porauksen puhallusilma.

## Toiminnan valitsin- isku (kuva 13)

Työkalun terän asento säädetään asentamalla toiminnan valitsin neutraaliin asentoon.

Lukitse sen jälkeen terä haluttuun asentoon kääntämällä valitsinta ylöspäin. Tämä lukitsee pyörimisen.

## Porauksen aloitus

Aseta työkalu työkappaleita vasten koneen käydessä tyhjäkäyntiä. Lisää nopeutta sen jälkeen kun työkalu on saanut otteen porattavasta materiaalista.

Käytä sivukahvaa koneen parempaa hallintaa varten.

## Syvien reikien poraaminen (kuva 14)

Poraa ensin reikä lyhyen poran koko pituudelta. Vaihda sen jälkeen pitempään, noin 1 mm kapeampaan porateräkseen.

## Säännöllinen huolto

### Ilmansuodatin (kuva 15)

Tarkista ja puhdista molemmat ilmansuodattimet säännöllisesti (väh. kerran työvuoron aikana) kun kone on jatkuvassa käytössä.

Irroita suodattimen kansi. Poista esisuodatin ja puhdista se vedellä, tai muulla sopivalla aineella.

Kopauta pääsuodatinta kevyesti kämmeneesi, tai puhalla se paineilmalla varovasti sisäpuolelta ulospäin.

Hyvin likaiset suodattimet on vaihdettava uusiin.

Pääsuodatinta ei saa koskaan puhdistaa nesteellä.

### Kaasukanava (kuva 16)

Kaasukanava on tarkistettava säännöllisesti ja puhdistettava karstasta.

Vedä käynnistimestä kunnes vauhtipyörän nuoli osoittaa ylöspäin (näkyvyy tuulettimen kannen lävitse). Moottorin mäntä on tällöin ylimmässä kääntöasennossaan. Poista kaasukanavan venttiili ja irroita puhdistin. Käytä mukana tullutta puhdistuspuikkoa sekä kanavan että puhdistimen käsittelyyn.

Tarkista että kaasukanavan venttiilin kuula ei ole juuttunut kiinni.

## Huolto

### Sytytystulppa (kuva 17)

Nosta sytytystulpan kantta alareunasta ja nosta se sivulle. Irroita tulppa sytytystulpan avaimella.

Jos tulppa on likainen tai palanut on se vaihdettava uuteen. Käytä alkuperäistulppaa, Motorcraft AE-6 tai Bosch W7AC.

Mikäli tulppa on polttoaineen kastelema kuivaa se puhtaalla kankaalla ja tarkista sytytys. Vedä sen jälkeen käynnistyskahvasta 2-3 kertaa poistaaksesi mahdollinen ylimääräinen polttoaine. Asenna tulppa takaisin sylinteriin.

Elektrodien välin tulee olla 1.5 mm.

## Käynnistysnarun vaihto (kuvat 18-19)

Irroita voiman ulosoton ruuvikansi. Irroita käynnistimen suojakannen kolme kuusiopulttia. Nosta kansi paikoiltaan, ja tartu samalla hihnapyörään niin että se seuraa kannen mukana. Anna kannen kiertyä hitaasti hihnapyörää vasten jousen kiristykseen laukaisemiseksi. Poista vanha käynnistysnaru (kuva 18).

Asenna uusi käynnistysnaru (kuva 19).

Öljyä hihnapyörän neulalaakeri. Liitä hihnapyörä ja suojakansi yhteen siten että käynnistysjousi kiinnittyy hihnapyörään. Kääri koko naru pyörän ympärille.

Esijännitä jousi kiertämällä pyörää myötäpäivään noin yhden kierroksen ennen kokoonpanon asentamista paikoilleen. Vedä varovasti käynnistyskahvasta niin että kansi asettuu kunnolla paikoilleen. Kiinnitä ja kiristä kuusiopultit ja voimanoton ruuvikansi.

## Työkalun istukka (kuva 20)

Mikäli mukana tullut istukantulppi voidaan työntää kokonaan kuusioistukan sivujen väliin on istukka kulunut ja se on vaihdettava uuteen.

## Kaasutin (kuva 21)

Kaasuttajan suutin ei normaalioloissa vaadi säätämistä.

Normaalisäätö:

Pääsuutin (1): 0.6-0.7 kierrosta auki

Tyhjäkäyntisuutin (2): 1.5 kierrosta auki

Kun konetta käytetään korkeassa ilmanalassa (2000 - 3000 m merenpinnan yläpuolella tai korkeammalla) on pääsuutinta säädettävä myötäpäivään laihemman ilma/polttoaineseokituksen aikaansaamiseksi.

Kuormituksen enimmäisnopeuden tulee olla noin 2550 - 2650 kierrosta/min. Tätä voidaan säätää Venturin pysäytysruuvien avulla (A). Tyhjäkäyntinopeuden tulee olla 1600 - 1800 kierrosta/min. Sitä säädetään ruuvien (B) avulla.

## Vian etsintä

Jos moottori ei käynnisty tai on vaikea saada käyntiin, jos se käy epätasaisesti tai huonolla teholla, tarkista yllämainitut kohdat (kuvat 15-21).

Mikäli kone ei senkään jälkeen toimi kunnolla ota yhteys lähimpään Cobra-huoltoliikkeeseen.

*Sisällön tai sen osan luvaton käyttö tai kopiointi on kielletty. Tämä koskee erityisesti tavaramerkkejä, mallien nimiä, osanumeroita ja piirustuksia.*

## Sikkerhedsforskrifter

Denne betjeningsvejledning indeholder vigtige afsnit vedrørende sikkerhed.

Særlig opmærksomhed skal henledes på indrammet sikkerhedstekst, som begynder med et advarselssymbol (trekant), efterfulgt af et signalord, som vist nedenfor:



angiver risiko eller risikabelt foretagende, som KAN føre til alvorlige eller livstruende skader, hvis advarslen ikke overholdes.



angiver risiko eller risikabelt foretagende, som KAN føre til person- eller ejendomsskader, hvis advarslen ikke overholdes

### Overhold også følgende almindelige sikkerhedsregler:

- Før start læs **denne betjeningsvejledning nøje.**
- Gennemlæs også de **særskilte, røde sikkerhedsinstruktioner**, inden maskinen tages i brug.
- Maskinen må ikke modificeres af produkt sikkerhedsgrunde.
- Anvend godkendt beskyttelsesudstyr.
- Anvend kun Atlas Copco originaldele.
- Erstat altid beskadigede eller slidte skilte. Best.nr. findes i reservedelsfortegnelsen (fig. 1).

## Data

Cobra 148.....	Kombineret bore- og mejselhammer
Cobra 149.....	Kombineret bore- og mejselhammer
Cobra 248.....	Kun mejselhammer
Cobra 249.....	Kun mejselhammer

## Motor

Type.....	1-cylindret, 2-takts, luftkølet
Cylindervolumen.....	185 cc
Omdrejningstal, krumtapaksel .....	Fuld hastighed: (slag/min.) 2550-2650 o/m Tomgang: 1600-1800 o/m
Karburator .....	Membrantype (Tillotsen)
Tændingssystem .....	Tyristortype, afbryderløst
Tændrør .....	Motorcraft AE-6, BoschW7AC
Tændrørets gnistgab .....	1,5 mm
Start .....	Magnapull
Brændstoftype .....	Benzin: 90-100 oktan, blyholding eller blyfri
Olietype .....	Atlas Copco to-taktsolie eller anden anbefalet to-taktsolie
Brændstoffblanding .....	5 % (1:20)
Tankens rumindhold .....	1,5 liter
Brændstofforbrug.....	Ca. 1,1-1,4 liter/time

## Kapacitet, Cobra 148, 149

Max. boreddybde .....	6 m
Borehast. med 29mm borestål .....	300-350 mm/min
Borehast. med 34mm borestål .....	250-300 mm/min
Borehast. med 40mm borestål .....	150-200 mm/min

## Øvrige data

Værktøjshals .....	22x108 mm
Vægt, Cobra 148, Cobra 149 .....	25 kg
Vægt, Cobra 248, Cobra 249 .....	22 kg
Længde, Cobra 148, Cobra 149.....	745 mm
Dybde, Cobra 248, Cobra 249.....	715 mm

Bredde, max. ....470 mm

Tilslutning af slibemaskine - se særskilt vejledning.

## Erklæring om støj- og vibrationsemissioner

Cobra modeller	148	149	248	249	
<b>Støj ifølge PN8NTC2</b>					
Målt lydtrykniveau	p dB(A)	99	99	98	98
Spredning ved metode og produktion	kp dB(A)	4.0	4.0	4.0	4.0
Målt lydeffektniveau	w dB(A)	113	113	112	112
Spredning ved metode og produktion	kw dB(A)	4.0	4.0	4.0	4.0
<b>Vibration ifølge EN28662</b>					
Målt vibrationsværdi	a m/s <sup>2</sup>	8.0	8.5	8.0	8.5
Spredning ved metode og produktion	ka m/s <sup>2</sup>	4.7	4.9	4.7	4.9

## Hoveddele

Billedet viser Cobra 149 (fig. 2A).

- A. Choker
- B. Gasregulator (Cobra 149, Cobra 249)
- C. Vibrationsdæmpende håndtag
- D. Motorstempel
- E. Lyddæmper
- F. Indsugningsventil for spuleluft
- G. Kompressionskammer for spuleluft
- H. Rotationsmekanisme (Cobra 148, Cobra 149)
- I. Værktøjsholder



- J. Luftfilterkappe
- K. Tankdæksel
- L. Starthåndtag
- M. Kraftudtag
- N. Tændrørshætte
- O. Slagstempel
- P. Gaskanal
- Q. Gaskanalventil
- R. Funktionsvælger (Cobra 148, Cobra 149)
- S. Venturi

## Fig. 2B

- T. Gas/stopknap (Cobra 148, Cobra 149)

## Start - stop

Betjeningsorganer (fig. 3)

- A. Vibrationsdæmpende håndtag
- B. Gasregulator (Cobra 149, Cobra 249)
- C. Stopknap (Cobra 149, Cobra 249)
- D. Gas/stopknap (Cobra 148, Cobra 248)
- E. Choker
- F. Brændstofpåfyldning
- G. Starthåndtag

## Brændstof (fig. 4)

Brændstoffet er olieblandet benzin, 1 del olie til 20 dele benzin (5%). Anvend 2-taktsolie.

## To-taktsolie

For at opnå det bedste resultat, bør man altid anvende Atlas Copcos biologisk nedbrydelige to-taktsolie, som er specielt udviklet til Atlas Copco to-taktsmotorer. Hvis Atlas Copco to-taktsolie ikke kan fås, bør man anvende en to-taktsolie af god kvalitet. Kontakt den nærmeste Atlas Copco-forhandler for oplysninger om anbefalede to-taktsolier.

## Start (fig. 5-7)

### Koldstart

Luk chokeren - drej chokeren med uret til stillingen 'CHOKE' (fig. 5).

**Cobra 149, Cobra 249:** tryk gasregulatoren ned og træk i starthåndtaget (fig. 6).

**Cobra 148, Cobra 248:** træk i starthåndtaget. Når maskinen tænder, åbn chokeren en smule mod uret mod stillingen 'RUN'.

Træk igen i starthåndtaget. Når maskinen starter - drej langsomt chokeren mod uret mod stillingen 'RUN' under 2-3 minutters varmkørsel (fig. 7).

## Genstart af varm maskine

Kontroller at chokeren er åben (stilling 'RUN'). Træk i starthåndtaget.

Hvis maskinen standser efter kort tid eller ikke starter - følg fremgangsmåden ved koldstart.

Hvis maskinen ikke starter, kan det skyldes, at der er kommet for meget brændstof i forbrændingskammeret.

Åbn chokeren (RUN-stilling) og forsøg at starte igen. Hvis den stadig ikke starter, se afsnittet "Fejlfinding".

**Cobra 149, Cobra 249:** Omdrejningstallet reguleres med gasregulatoren. I udløst stilling - tomgang, i nedtrykket stilling - fuldt omdrejningstal.

**Cobra 148, Cobra 248:** Omdrejningstallet kan reguleres med gasknappen. I udløst stilling - fuldt omdrejningstal, halvvejs trykket ind - tomgang. Når knappen trykkes helt ind, standser maskinen.

Hvis maskinen startes på lange værktøj, f.eks. drivstænger eller lignende, skal snorstyret anvendes for at undgå skader på brændstoftanken.

**Snorstyr Cobra 148/248** best.nr. 9238 2820 91.

**Snorstyr Cobra 149/249** best.nr. 9238 2826 31.

## Stop (fig. 8-9)

**Cobra 149, Cobra 249:** stands maskinen ved at trykke på stopknappen (fig. 8).

**Cobra 148, Cobra 248:** stands maskinen ved at trykke gasknappen helt ind (fig. 9).

Tøm brændstoftanken inden transport og ved længere tids opbevaring.

## Drift

### Værktøjshals (fig. 10)

Kontroller med halsmåleanordningen, at værktøjets hals har den rigtige størrelse, d.v.s. 22 x 108mm. Halsen skal været ren og værktøjet skal være i god stand.

### Spuling (fig. 11)

Ved boring kontroller, at borestålets luftkanel ikke er tilstoppet.

### Isætning af værktøj (fig. 12)

Stands maskinen. Før værktøjet ind i patronen og lås værktøjsholderen med foden.

### Funktionsvælger - boring (fig. 13)

Drej funktionsvælgeren nedad. Rotation og spuleluft er så tilkoblet.

### Funktionsvælger - opbrydning (fig. 13)

Værktøjsbladet justeres ved først at stille funktionsvælgeren i fristilling.

Lås så værktøjet i den ønskede stilling ved at dreje funktionsvælgeren opad. Rotationen er nu spærret.

## Hugning

Anbring værktøjet mod arbejdsstykket, mens maskinen går i tomgang. øg omdrejningstallet, når værktøjet har fået ordentligt fat.

Anvend sidehåndtaget for bedre kontrol over maskinen.

## Boring af dybe huller (fig. 14)

Anvend først et kort borestål i hele dets længde. Sæt så et længere borestål i med lidt mindre diameter (ca. 1 mm).

## Regelmæssig pasning

### Luftfilter (fig. 15)

Kontroller og rengør de to luftfilter regelmæssigt. Ved kontinuerlig brug skal dette gøres mindst hvert skift.

Skru filterkappen af, tag for-filteret ud og vask det rent i vand eller andet passende rengøringsmiddel.

Bank forsigtigt hovedfilteret mod håndfladen eller blæs det forsigtigt rent med trykluft indefra og ud.

Ekstremt snavsede filtre skal udskiftes.

Hovedfilteret må aldrig vaskes.

### Gaskanal (fig. 16)

Gaskanalen skal kontrolleres med regelmæssige mellemrum og renses for sodaflejringer.

Træk i starthåndtaget, indtil pilen (synlig gennem ventilatorkappen) ved svinghjulets centrum peger opad. Motorstemplet står nu i sin øverste stilling. Skru gaskanalventilen af og tag rensetråden ud. Rengør kanalen og rensetråden med den medfølgende rensenål.

Kontroller, at kuglen i gaskanalventilen ikke har sat sig fast.

## Vedligeholdelse

### Tændrør (fig. 17)

Løft tændrørshætten i underkanten og drej den. Tag tændrøret ud med en tændrørsnøgle.

Hvis tændrøret er snavset eller brændt, skal det udskiftes. Anvend originale tændrør, d.v.s. Motorcraft AE-6 eller Bosch W7AC.

Hvis tændrøret er fugtigt af brændstof, tør det af og kontroller tændgnisten. Træk 2-3 gange i starthåndtaget for at blive af med eventuelt overskydende brændstof. Sæt atter tændrøret i cylinderen.

Elektrodeafstanden skal være 1,5 mm.

### Udskiftning af startsnor (fig. 18-19)

Afmonter skruedækslet til kraftudtaget og løsn startapparatets beskyttelsesdæksel. Løft dækslet og tag fat i snorskiven, således at den følger med. Lad dækslet rotere forsigtigt, således at fjederspændingen ophæves. Afmonter den gamle startsnor (fig. 18).

Monter den nye snor (fig. 19).

Smør snorskivens nåleleje med olie. Sæt snorskiven og beskyttelsesdækslet på, således at startfjederen sidder fast i snorskiven. Vikl hele snoren op på skiven.

Forspænd startfjederen ca. 1 omgang med uret, inden samlingen monteres. Træk forsigtigt i starthåndtaget for at lå dækslet på plads. Stram boltene og beskyttelsesdækslet.

## Værktøjspatron (fig. 20)

Hvis den medfølgende patronmåleanordning kan føres helt ind mellem siderne i værktøjspatronen, er patronen for slidt og skal udskiftes.

## Karburator (fig. 21)

Karburatorens mundstykke behøver normalt ingen justering.

Normal indstilling:

Hovedmundstykke (1): åbent 0,6 - 0,7 omgang

Tomgangsmundstykke (2): åbent 1,5 omgang

Ved arbejde i større højder, d.v.s. 2000 - 3000 m over havet eller mere, skal hovedmundstykket (1) justeres ved at dreje det med uret for at få en lidt magrere blanding end normalt.

Det fulde omdrejningstal ved belastning skal være 2550-2650 o/m. Dette justeres med skrue (A) på venturien. Tomgangsomedrejningstallet skal være 1600-1800 o/min. Dette justeres med justerskruen (B).

## Fejlfinding

Hvis maskinen ikke starter, er svær at starte, går ujævnt eller har dårlig effekt, kontroller ovenstående punkter, fig. 15-21.

Skulle maskinen derefter stadig ikke fungere tilfredsstillende, skal du henvende dig til det nærmeste Cobra-værksted.

*Enhver ikke-autoriseret brug eller kopiering af indholdet eller nogen del deraf er forbudt. Dette gælder især varemærker, modelbetegnelser, reservedelsnumre og tegnninger.*

## Sikkerhetsanvisninger

Disse anvisningene inneholder viktige sikkerhetsopplysninger.

Vær spesielt oppmerksom på sikkerhetstekst i ruter som begynner med et varselsymbol (trekant) fulgt av et varselord som vist under.



**ADVARSEL**

angir en fare eller farlig fremgangsmåte som KAN føre til alvorlig eller livstruende personskade hvis advarselen ikke blir fulgt.



**FORSIKTIG**

angir en risiko eller risikofylt fremgangsmåte som KAN føre til personskade eller skade på utstyr hvis advarselen ikke blir fulgt.

### Legg også merke til disse generelle sikkerhetsreglene:

- ❑ Les **disse anvisningene** grundig før maskinen startes.
- ❑ Les også de **røde sikkerhetsanvisningene** før maskinen brukes.
- ❑ Av sikkerhetsgrunner må maskinen ikke modifiseres.
- ❑ Bruk godkjent verneutstyr.
- ❑ Bruk kun deler fra Atlas Copco.
- ❑ Skift alltid slitte eller skadede skilt. Bestillingsnumrene for skiltene finnes i reservedellisten (fig. 1).

## Data

Cobra 148 .....	Kombinert fjellboremaskin og brekker
Cobra 149 .....	Kombinert fjellboremaskin og brekker
Cobra 248 .....	Bare brekker
Cobra 249 .....	Bare brekker

## Motor

Type .....	Ensyndret, totakts, luftkjølt
Sylindervolum.....	185 cc
Turtall, veivaksel (slag/min) ...	Full hastighet: 2550-2650 omdr./min Tomgang: 1600-1800 omdr./min
Forgasser .....	Membrantype (Tillotson)
Tenningsystem .....	Transistortype, bryterløst
Tennplugg (anbefalt) .....	Motorcraft AE-6, Bosch W7AC
Tennpluggåpning .....	1,5 mm
Starter .....	Magnapull
Drivstoff type .....	Bensin, 90-100 oktan, med bly eller blyfri
Motorolje .....	Atlas Copco totaktsolje eller en annen anerkjent totaktsolje
Drivstoffblanding.....	5% (1:20)
Tankekapasitet .....	1,5 liter
Drivstofforbruk.....	1,1-1,4 l/time

## Kapasitet, Cobra 148, Cobra 149

Maks. boredybde .....	6 m
Borsynk med 29 mm borkrone .....	300-350 mm/min
Borsynk med 34 mm borkrone .....	250-300 mm/min
Borsynk med 40 mm borkrone .....	150-200 mm/min

## Andre data

Verktøyhodeskaft .....	22x108 mm
Vekt, Cobra 148, Cobra 149 .....	25 kg
Vekt, Cobra 248, Cobra 249 .....	22 kg
Lengde, Cobra 148, Cobra 149 .....	745 mm
Lengde, Cobra 248, Cobra 249 .....	715 mm
Bredde .....	maks.470 mm

Tilkopling av slipemaskin - se separat instruksjon-shefte.

## Redegjørelse for støy- og vibrasjonsavgivelse

Cobra		148	149	248	249
<b>Støy i h.h.t. PN8NTC2</b>					
Målt lydtryknivå	p dB(A)	99	99	98	98
Spredning i metode og måling	kp dB(A)	4.0	4.0	4.0	.0
Målt lydstyrkeknivå	w dB(A)	113	113	112	112
Spredning i metode og måling	kw dB(A)	4.0	4.0	4.0	4.0
<b>Vibrasjon i h.h.t. EN28662</b>					
Målt vibrasjonsverdi	a m/s <sup>2</sup>	8.0	8.5	8.0	8.5
Spredning i metode og måling	ka m/s <sup>2</sup>	4.7	4.9	4.7	4.9

## Hoveddeler

Illustrasjonen viser Cobra 149 (fig. 2A).

- A. Choke
- B. Gasshåndtak (Cobra 149, Cobra 249)
- C. Vibrasjonsdempet håndtak
- D. Motorstempel
- E. Lyddemper
- F. Inntaksventil for spyleluft
- G. Kompresjonskammer for spyleluft
- H. Rotasjonsmekanisme (Cobra 148, Cobra 149)
- I. Verktøyholder
- J. Luftfilterdeksel

- K. Tanklokk
- L. Starthåndtak
- M. Kraftuttak
- N. Tennpluggdeksel
- O. Slagstempel
- P. Gasskanal
- Q. Gasskanalventil
- R. Funksjonsvelger (Cobra 148, Cobra 149)
- S. Venturi

### Fig. 2B

- T. Gassknapp/Stoppknapp (Cobra 148, Cobra 248)

## Start/Stopp

### Styringer (fig. 3)

- A. Vibrasjonsdempet håndtak
- B. Gasshåndtak (Cobra 149, Cobra 249)
- C. Stoppknapp (Cobra 149, Cobra 249)
- D. Gassknapp/Stoppknapp (Cobra 148, Cobra 248)
- E. Choke
- F. Drivstoffpåfylling
- G. Starthåndtak

### Drivstoff (fig. 4)

Cobra bruker en oljeblandet bensin, 1 del olje til 20 deler bensin (5%).

### Totaktsolje

For beste resultat, bruk alltid Atlas Copcos biologisk nedbrytbare totaktsolje som er utviklet spesielt for Atlas Copcos totaktsmotorer. Hvis Atlas Copco totaktsolje ikke er tilgjengelig, bruk en totaktsolje av anerkjent merke. Ta kontakt med din Atlas Copco-forhandler for anbefaling av totaktsoljer.

### Start (fig. 5-7)

#### Kaldstart

Steng choken ved å vri chokeknappen med urviseren til posisjonen (CHOKE) (fig. 5)

Cobra 149, Cobra 249: Trykk ned gasshåndtaket og trekk i starthåndtaket (fig. 6).

Cobra 148, Cobra 248: Trekk i starthåndtaket.

Når motoren starter, åpne choken litt ved å vri knappen mot urviseren i retning (RUN).

Trekk i starthåndtaket igjen. Når motoren starter, vri chokeknappen langsomt mot urviseren til posisjonen (RUN) i løpet av 2-3 minutter for at motoren skal varmes opp (fig. 7).

### Gjenstart av varm maskin

Kontroller at choken er åpen (dvs. at knappen står i posisjon (RUN)). Trekk i starthåndtaket.

Hvis motoren stanser etter kort tid, eller hvis den ikke starter, følg fremgangsmåten for kaldstart.

Hvis motoren ikke starter kan den være rå (dvs. at det er for mye drivstoff i brennkammeret).

Åpne choken (RUN-posisjon) og forsøk å starte på nytt.

Hvis maskinen fremdeles ikke starter, se avsnittet "Feilsøking".

Cobra 149, Cobra 249: Motorens turtall reguleres ved hjelp av gasshåndtaket. Håndtaket sluppet opp = tomgangshastighet; håndtaket trykket ned = full motorhastighet.

Cobra 148, Cobra 248: Motorhastigheten kan reguleres med gassknappen. Knappen helt ute = full motorhastighet; knappen trykket halvt ned = tomgangshastighet. Når knappen trykkes helt ned stanser motoren.

Hvis maskinen startes på toppen av lange verktøy, f.eks. sonderstenger, skal det brukes en føring for startsnoren for å unngå at snoren skader drivstoff-tanken.

#### Startsnorføring for Cobra 148/248:

Bestillingsnummer 9238 2820 91.

#### Startsnorføring for Cobra 149/249:

Bestillingsnummer 9238 2826 31.

### Stopp (fig. 8-9)

Cobra 149, Cobra 249: Stans motoren ved å trykke på stoppknappen (fig. 8).

Cobra 148, Cobra 248: Stans motoren ved å trykke gassknappen helt ned (fig. 9).

Tøm drivstofftanken før transport av maskinen, og når den ikke skal brukes på lang tid.

## Drift

### Verktøynakke (fig. 10)

Bruk et søkeverktøy for å kontrollere at verktøynakke har riktig dimensjon, dvs. 22x108 mm. Verktøynakke må være rent, og verktøyet i god stand.

### Spyling (fig. 11)

Før boringen starter må det kontrolleres at spylehullet i borstålet ikke er tett.

### Montering av verktøyet (fig. 12)

Stans maskinen. Sett verktøyet på plass i verktøyholderen og bruk foten for å låse det fast med sperrehaken.

### Funksjonsvelger - bor (fig. 13)

Vri funksjonsvelgeren slik at den peker nedover. Dette kopler inn rotasjonen og spyleluften.

### Funksjonsvelger - brekker (fig. 13)

For å stille inn retningen på brekkerbladet, still først funksjonsvelgeren i fri (horisontalt).

Lås deretter bladet i ønsket stilling ved å vri funksjonsvelgeren slik at den peker oppover. Rotasjonsmekanismen er nå låst.

## Påhugg

La motoren gå på tomgangsturtall og press maskinen og verktøyet mot det sted hvor du ønsker å bore. Øk motorhastigheten så snart boret har fått et feste i fjellet (eller et annet materiale). Hold i sidehåndtaket for å få bedre kontroll over maskinen.

## Boring av dype hull (fig. 14)

Bruk først et kort borstål og bor det ned i sin fulle lengde. Skift deretter til et lengre borstål med noe mindre diameter (ca. 1 mm mindre).

## Daglig stell

### Luftfilter (fig. 15)

Kontroller og rengjør luftfilteret regelmessig (minst en gang pr. skift) når maskinen er i kontinuerlig bruk.

Skru av filterdekslet. Ta ut forfilteret og vask det rent med vann eller et annet passende vaskemiddel.

Slå hovedfilteret med lette slag mot håndflaten. Som alternativ kan det blåses ut (forsiktig) ved bruk av trykkluft. Blås luften gjennom fra innsiden og ut.

Filtre som er ekstremt skitne må skiftes.

Hovedfilteret må aldri vaskes i vann eller annen væske.

### Gasskanal (fig. 16)

Gasskanalen må kontrolleres regelmessig for sotavleiringer, og rengjøres om nødvendig.

Trekk i starthåndtaket inntil pilen på svinghjulnavet (som kan sees gjennom viftedekslet) peker rett opp. Dette viser at motorens stempel er i sin øvre stilling. Skru ut gasskanalventilen og ta ut pussestangen. Rengjør kanalen og pussestangen med rensenålen som følger med.

Kontroller at kulen i gasskanalen ikke har satt seg fast.

## Vedlikehold

### Tennplugg (fig. 17)

Grip i nedre kanten og sving tennplugglokket til siden. Bruk en pluggnøkkel og skru ut tennpluggen.

Hvis tennpluggen er skitten eller brent må den skiftes. Bruk den originale tennpluggen, type Motorcraft AE-6 eller Bosch W7AC. Elektrodeåpningen skal være 1,5 mm.

### Utskifting av startsnor (fig. 18-19)

Demonter skruelokket på kraftuttaket. Skru ut de tre sekskantskruene fra beskyttelsesdekslet over startermekanismen. Løft av dekslet og grip samtidig om starterskiven slik at den følger med. La dekslet rotere forsiktig mot starterskiven slik at spenningen i fjæren avlastes. Ta av den gamle startsnoren (fig. 18).

Legg på en ny snor (fig. 19).

Smør nålelageret i starterskiven med olje. Sett sammen starterskiven og dekslet slik at starterfjæren griper fast i starterskiven. Rull hele snorlengden opp på skiven.

Forspenn starterfjæren med ca. 1 omdreining (med urviseren) før hele pakken monteres på plass. Trekk forsiktig i starthåndtaket for å få dekslet riktig på plass. Sett inn og trekk til sekskantskruene og skruelokket på kraftuttaket.

### Verktøyholder (fig. 20)

Hvis den medfølgende søkeren for verktøyholderen kan skyves helt inn mellom de flate sidene i holderen er den slitt og må skiftes ut.

### Forgasser (fig. 21)

Dysene på forgasseren skal under normale forhold ikke justeres.

Normal innstilling:

Hoveddyse (1): 0,6-0,7 omdr. opp

Tomgangsdyse (2): 1,5 omdr. opp

Når maskinen brukes i store høyder (2000-3000 m.o.h. eller høyere) må hoveddysen (1) justeres med urviseren for å gi en noe magrere luft/drivstoffblanding enn normalt.

Fullt turtall under belastning skal være 2550-2650 omdr./min. Dette kan justeres ved hjelp av stoppskruen (A) på venturien. Tomgangshastigheten skal være 1600-1800 omdr./min. Den kan justeres ved hjelp av skruen (B).

## Feilsøking

Hvis maskinen ikke starter, er vanskelig å starte, går ujevnt eller har dårlig effekt må punktene som er nevnt ovenfor kontrolleres (fig. 15-21).

Dersom maskinen fremdeles ikke fungerer tilfredsstillende, ta kontakt med ditt nærmeste Cobra serviceverksted.

*Enhver ikke godkjent bruk eller kopiering av innholdet eller noen del av det er forbudt. Dette gjelder i særlig grad varemerker, modellbetegnelser, delnummer og tegninger.*



## Säkerhetsföreskrifter

Denna instruktion innehåller viktiga avsnitt beträffande säkerhet.

Särskild uppmärksamhet ska ägnas inramad säkerhetstext inledd med en varningssymbol (triangel), följd av ett signalord enligt nedan:



**VARNING**

anger risk eller riskabelt förfarande som KAN leda till allvarliga eller livshotande skador om varningen inte beaktas.



**VARSAMHET**

anger risk eller riskabelt förfarande som KAN leda till person- eller egendomsskador om varningen inte beaktas.

### Beakta också följande allmänna säkerhetsregler:

- Före start, läs  **dessa instruktioner**  noggrant.
- Läs också igenom den  **separata röda säkerhetsinstruktionen**  innan maskinen tas i bruk.
- Maskinen får ej modifieras av produktssäkerhetsskäl.
- Använd godkänd skyddsutrustning.
- Använd endast Atlas Copco originaldelar.
- Ersätt skadade eller bortslitna skyltar. Best.nr finns i reservdelsförteckningen (**fig.1**)

## Data

Cobra 148 .....	Kombinerad borrar- och spettmaskin
Cobra 149 .....	Kombinerad borrar- och spettmaskin
Cobra 248 .....	Endast spettmaskin
Cobra 249 .....	Endast spettmaskin

## Motor

Typ .....	1-cylindrig, tvåtakt, luftkyld
Cylindervolym.....	185 cc
Varvtal, vevaxel (slag/min) .....	Fullfart: 2550-2650 varv/min Tomgång: 1600-1800 varv/min
Förgasare.....	Membrantyp (Tillotson)
Tändsystem.....	Tyristortyp, brytarlöst
Tändstift, rek. ....	Motorcraft AE-6, Bosch W7AC
Tändstiftsgap.....	1,5 mm
Start.....	Magnapull
Bränsletyp .....	Bensin 90–100 oktan, även blyfri
Oljetyp .....	Atlas Copco tvåtaktsolja, eller annan rekommenderad tvåtaktsolja
Bränsleblandning .....	5 % (1:20)
Tankrymd.....	1,5 liter
Bränsleförbrukning .....	Ca 1,1–1,4 liter/tim

## Kapacitet, Cobra 148, Cobra 149

Max. borrhjup .....	6 m
Borrsjunkning med 29mm borrskår .....	300-350 mm/min
Borrsjunkning med 34mm borrskår .....	250-300 mm/min
Borrsjunkning med 40mm borrskår .....	150-200 mm/min

## Övriga data

Verktysnacke.....	22x108 mm
Vikt, Cobra 148, Cobra 149.....	25 kg
Vikt, Cobra 248, Cobra 249.....	22 kg
Längd, Cobra 148, Cobra 149.....	745 mm
Längd, Cobra 248, Cobra 249.....	715 mm
Bredd, max.....	470 mm

Anslutning av slipmaskin—se separat instruktion.

## Deklaration av ljud- och vibrationsvärden

Cobra modeller		148	149	248	249
<b>Ljudnivå enligt PN8NTC2</b>					
Uppmätt ljudtrycksnivå	p dB(A)	99	99	98	98
Spridning i metod och produktion	kp dB(A)	4.0	4.0	4.0	4.0
Uppmätt ljudeffektsnivå	w dB(A)	113	113	112	112
Spridning i metod och produktion	kw dB(A)	4.0	4.0	4.0	4.0
<b>Vibration enligt EN28662</b>					
Uppmätt vibrationsnivå	a m/s <sup>2</sup>	8.0	8.5	8.0	8.5
Spridning i metod och produktion	ka m/s <sup>2</sup>	4.7	4.9	4.7	4.9

## Huvuddelar

Bilden visar Cobra 149 (fig. 2A).

- A. Choke
- B. Gasreglage (Cobra 149, Cobra 249)
- C. Avvibrerade handtag
- D. Motorkolv
- E. Ljuddämpare
- F. Insugningsventil för spillluft
- G. Kompressionsrum för spillluft
- H. Rotationsmekanism (Cobra 148, Cobra 149)
- I. Verktgshållare
- J. Luftfilterkåpa

- K. Tanklock
- L. Starthandtag
- M. Kraftuttag
- N. Tändstiftslucka
- O. Slagkolv
- P. Gaskanal
- Q. Gaskanalventil
- R. Funktionsväljare (Cobra 148, Cobra 149)
- S. Venturi

## Fig. 2B

- T. Trottelt-/stoppknapp (Cobra 148, Cobra 248)

## Start—stopp

### Reglage (fig. 3)

- A. Avvibrerade handtag
- B. Gasreglage (Cobra 149, Cobra 249)
- C. Stoppknapp (Cobra 149, Cobra 249)
- D. Trottelt-/stoppknapp (Cobra 148, Cobra 248)
- E. Choke
- F. Bränslepåfyllning
- G. Starthandtag

### Bränsle (fig. 4)

Bränslet är oljeblandad bensin, 1 del olja på 20 delar bensin (5%).

### Tvåtaktsolja

För bästa smörjresultat använd Atlas Copcos miljövänliga tvåtaktsolja, vilken är speciellt framtagen för Atlas Copcos bensinmotor drivna spett- och bergbormaskiner. Om Atlas Copcos tvåtaktsolja inte är tillgänglig använd en tvåtaktsolja av god kvalitet. Kontakta er närmaste Atlas Copco representant för val av rätt tvåtaktsolja.

### Start (fig. 5-7)

#### Kallstart

Stäng choken - vrid chokereglaget medurs till läge (CHOKE) (fig. 5).

Cobra 149, Cobra 249: tryck ner gasreglaget och dra i starthandtaget (fig. 6).

Cobra 148, Cobra 248: dra i starthandtaget. När maskinen tänds, öppna choken något moturs mot läge (RUN).

Dra igen i starthandtaget. När maskinen startar - vrid långsamt choken moturs mot läge (RUN) under 2-3 minuters varmkörning (fig. 7).

### Återstart av varm maskin

Kontrollera att choken är öppen (läge RUN). Dra i starthandtaget.

Om maskinen stannar efter kort tid eller ej startar - följ förfarandet vid kallstart.

Om maskinen inte startar kan den ha fått för mycket bränsle i förbränningsrummet.

Öppna choken (RUN-läge) och försök starta igen. Om den fortfarande ej startar, se punkten "Felsökning".

Cobra 149, Cobra 249: Varvtalet regleras med gasreglaget. I uppsläppt läge—tomgång, i nertryckt läge—fullvarv.

Cobra 148, Cobra 248: Varvtalet kan regleras med trotteltknappen. I uppsläppt läge—fullvarv, halvvägs nertryckt—tomgång. När knappen trycks i botten stannar maskinen.

Om maskinen ofta startas på långa verktyg, t ex drivstänger eller liknande, ska linförare användas för att undvika skador på bränsletanken.

Linförare COBRA 148/248 best. nr 9238 2820 91

Linförare COBRA 149/249 best. nr 9238 2826 31

### Stopp (fig. 8–9)

Cobra 149, Cobra 249: stanna maskinen med stoppknappen (fig. 8).

Cobra 148, Cobra 248: stanna maskinen genom att trycka trotteltknappen i botten (fig. 9).

Töm tanken vid transport och längre uppehåll.

## Drift

### Verktygsnacke (fig. 10)

Kontrollera med nacktolken att verktyget har rätt nackdimension—22x108 mm. Nacken ska vara ren och verktyget ska vara i gott skick.

### Spolning (fig. 11)

Vid borrning kontrollera att borrarstålets luftkanal inte är igensatt.

### Isättning av verktyg (fig. 12)

Stanna maskinen. För in verktyget i hylsan och lås verktygshållaren med foten..

### Funktionsväljaren—borrning (fig. 13)

Vrid funktionsväljaren nedåt. Rotation och spilluft är då inkopplade.

### Funktionsväljaren—spettning (fig. 13)

Verktygsbladet justeras genom att först ställa funktionsväljaren i neutralläge.

Lås sedan verktyget i önskat läge genom att vrida väljaren uppåt. Rotationen är nu spärrad.

## Påhugg

Sätt an verktyget mot arbetsstycket när maskinen går på tomgång. Öka varvtalet när verktyget fått ordentligt fäste.

Använd sidohandtaget för bättre kontroll över maskinen.

## Borring av djupa hål (fig. 14)

Använd först ett kort borrhål i hela dess längd. Byt sedan till ett längre stål med något mindre diameter (ca 1 mm).

## Regelbunden skötsel

### Luftfilter (fig. 15)

Kontrollera och rengör de båda luftfiltern regelbundet, vid kontinuerlig användning minst varje skift.

Skruva bort filterkåpan, ta ur förfiltret och tvätta rent det i vatten eller annat lämpligt medel.

Slå huvudfiltret försiktigt mot handflatan eller blås försiktigt rent med tryckluft inifrån och ut.

Extremt smutsiga filter ska bytas ut.

Huvudfiltret får aldrig tvättas.

### Gaskanal (fig. 16)

Gaskanalen måste kontrolleras regelbundet och rensas från sotavlagringar.

Dra i starthandtaget tills pilen (synlig genom fläktkåpan) vid svänghjulets centrum pekar uppåt. Motorkolven står då i sitt övre läge. Skruva bort gaskanalventilen och ta ur renstråden. Rengör kanalen och renstråden med medföljande rensnål.

Kontrollera att kulan i gaskanalventilen inte har fastnat.

## Underhåll

### Tändstift (fig. 17)

Lyft tändstiftslocket i den undre kanten och vrid det. Ta ur tändstiftet med en tändstiftsnyckel.

Om stiftet är smutsigt eller bränt bör det bytas ut. Använd original tändstift Motorcraft AE-6 eller Bosch W7AC.

Om stiftet är fuktigt av bränsle, torka rent och kontrollera tändgnista, samt dra 2 - 3 gånger i starthandtaget för att bli av med eventuellt överskottsbränsle. Montera tillbaka stiftet i cylindern.

Elektrodavståndet ska vara 1,5 mm.

### Byte av startlina (fig. 18–19)

Ta bort skruvlocket till kraftuttaget och lossa startapparatens skyddslock. Lyft locket och greppa om linskivan, så att den följer med. Låt locket rotera försiktigt så att fjäderspänningen upphävs. Lossa den gamla startlinan (fig. 18).

Montera den nya linan (fig. 19).

Inolja linskivans nållager. Sätt ihop linskiva och skyddslock så att startfjäderspänningen är infäst i linskivan. Linda upp hela linan på skivan.

Förspänn startfjäderspänningen ca 1 varv medurs innan paketet monteras. Drag försiktigt i starthandtaget för att få locket på plats. Drag fast bultarna och skyddslocket.

### Verktøyshylsa (fig. 20)

Om den medföljande hylstolken kan föras in helt mellan sidorna i verktøyshylsan är den utsliten och måste bytas ut.

### Förgasare (fig. 21)

Förgasarens munstycken behöver normalt ej justeras.

Normal inställning:

Huvudmunstycke (1): 0,6 - 0,7 varv öppet

Tomgångsmunstycke (2): 1,5 varv öppet

Vid arbete på höga höjder, 2000–3000 m över havet eller mer, bör huvudmunstycket (1) justeras medurs för en något magrare blandning än normalt.

Fullvarvet ska vid belastning vara 2550–2650 varv/min. Detta justeras med stoppskruven (A) på venturin. Tomgångsvarvet ska vara 1600–1800 varv/min. Detta justeras med justerskruven (B).

## Felsökning

Om maskinen inte startar, är svårt att starta, går ojämnt eller har dålig effekt, kontrollera ovanstående punkter, fig. 15–21.

Skulle maskinen efter detta fortfarande inte fungera tillfredställande, ta kontakt med närmaste Cobra-verkstad.

*Ej i förväg godkänd användning eller kopiering av innehållet eller del av detta är förbjuden. Detta gäller speciellt varumärken, modellbeteckningar, reservdelsnummer och ritningar.*

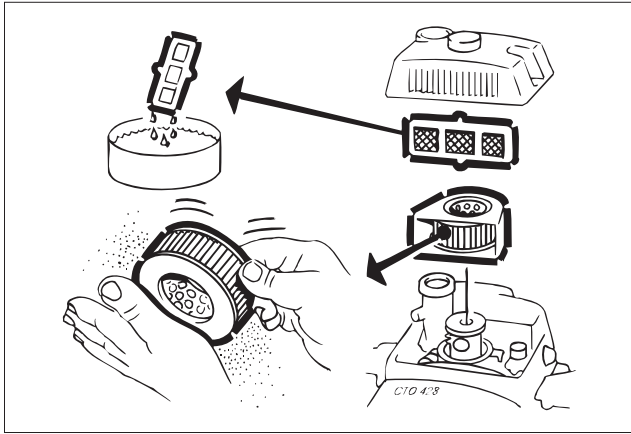


Fig. 15

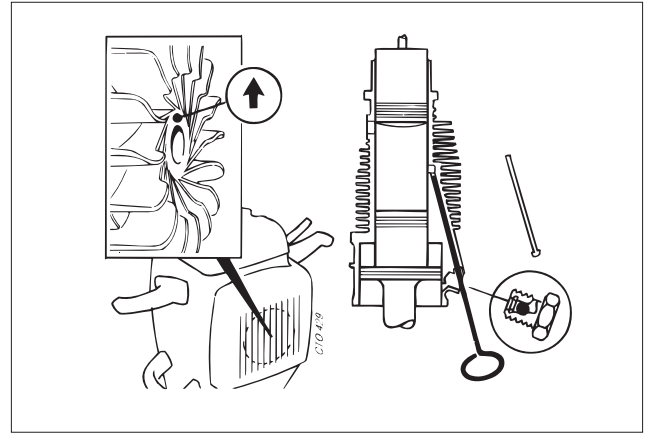


Fig. 16

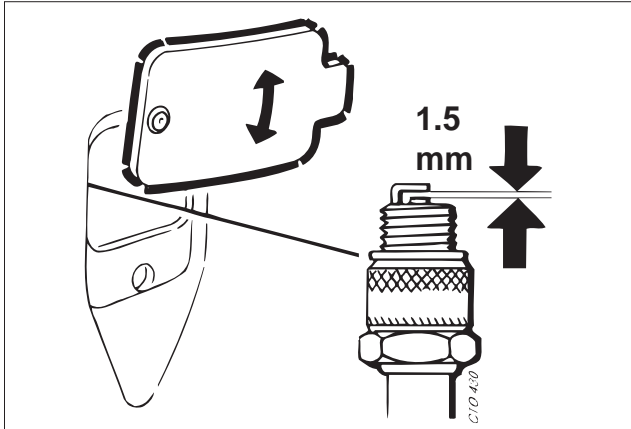


Fig. 17

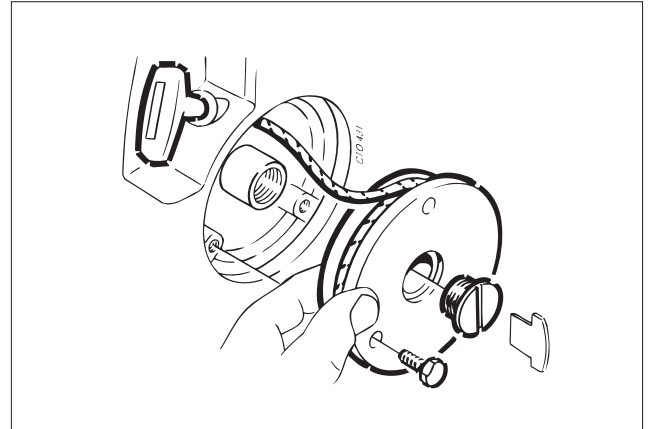


Fig. 18

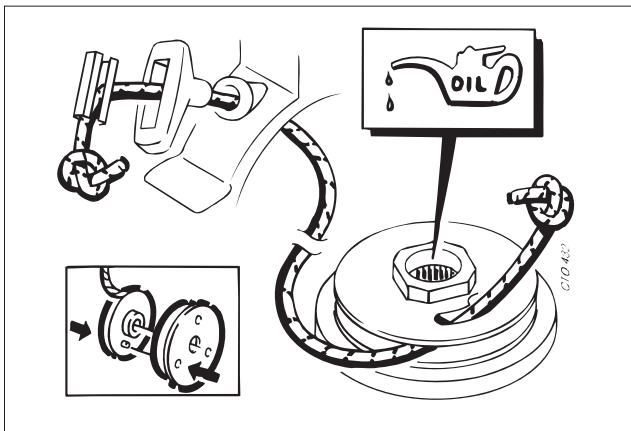


Fig. 19

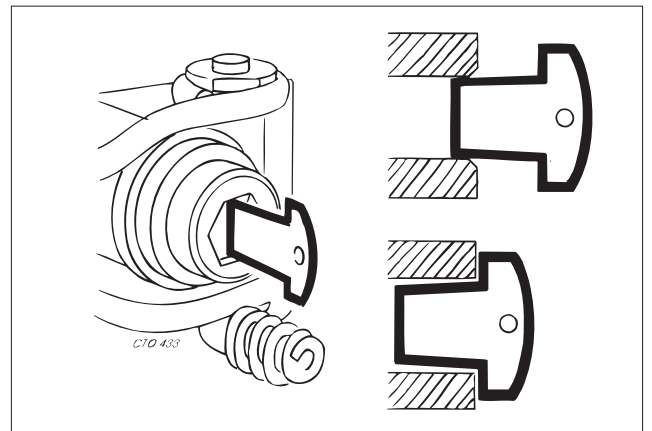


Fig. 20

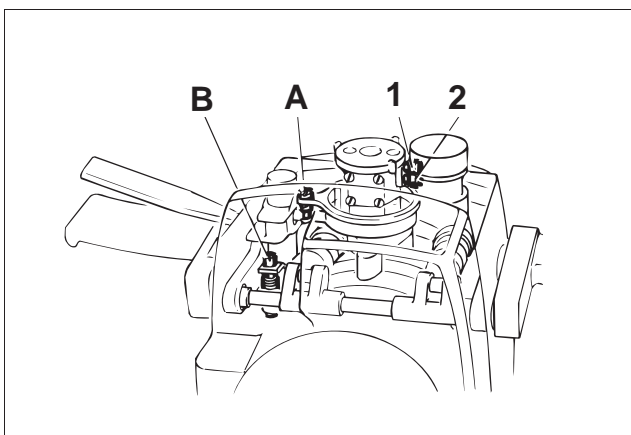


Fig. 21