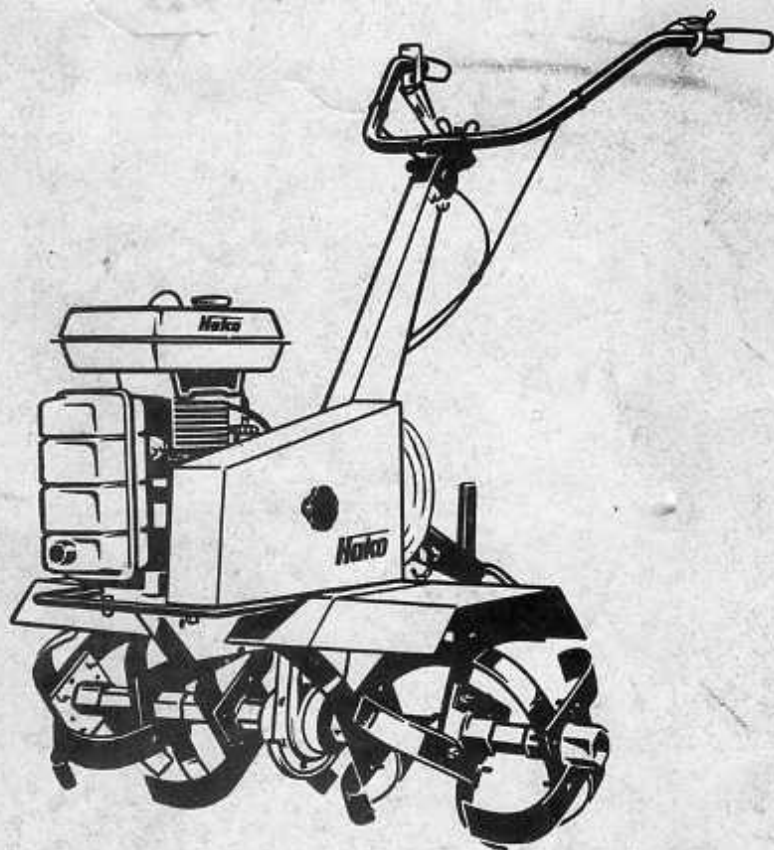


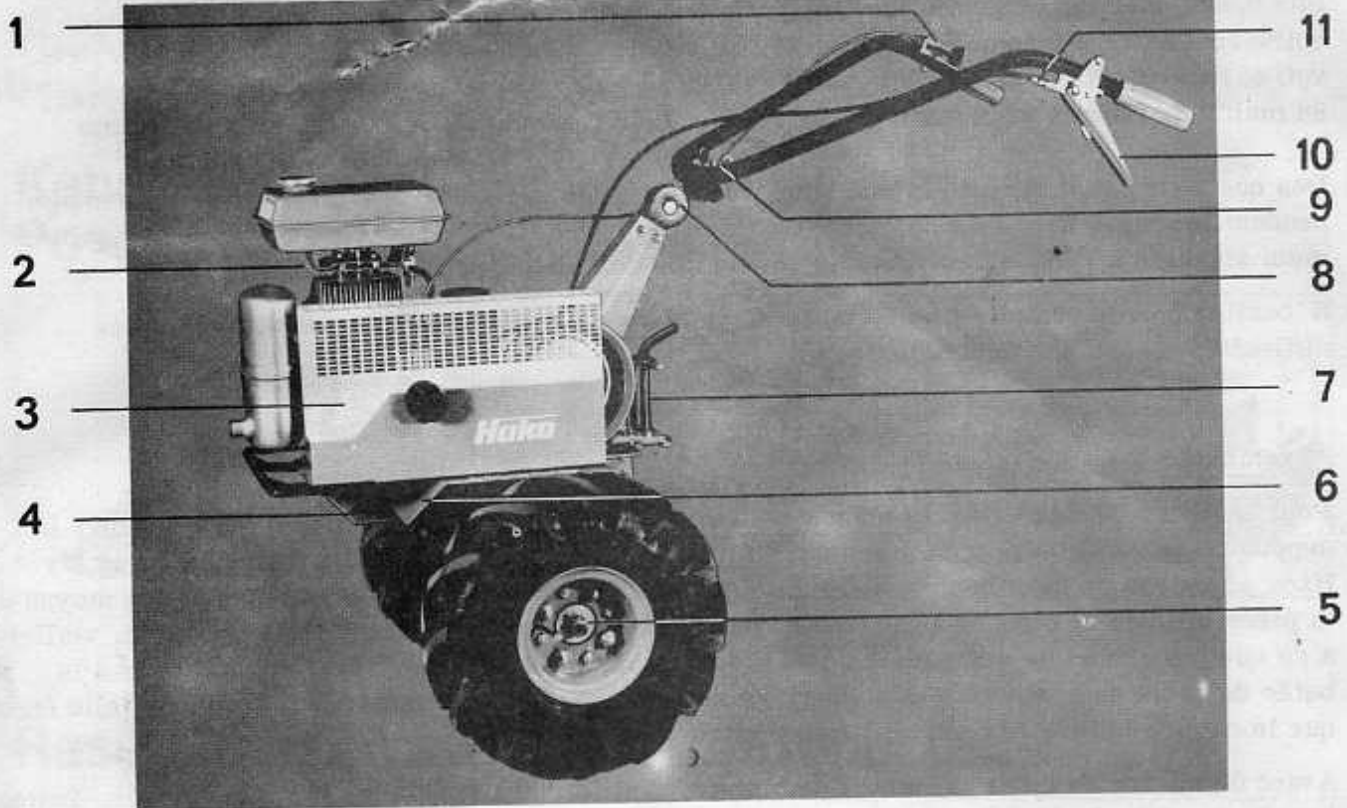
Bedienungsanleitung
Instruction Manual
Mode d'emploi
Manual de servicio
Libretto d'istruzioni
Bruksanvisning

Hako

Hako-Combinette (3606)

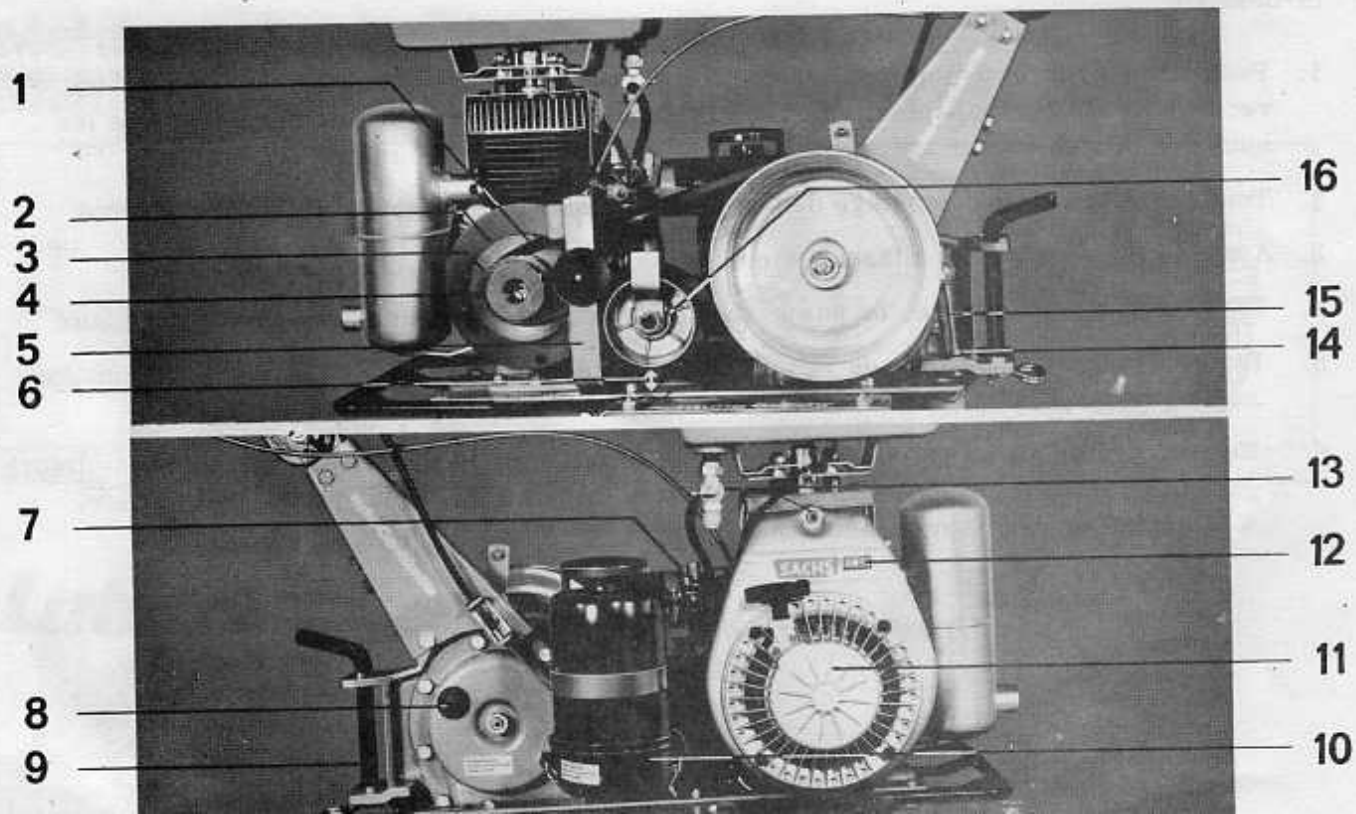


Réception de l'appareil	1
Assemblage	1
Précautions contre les accidents	1
Fig. I + II	2
Commandes	3
Transmission et boîte	3
Fig. III	4
Motohouse	4
Système et montage des couteaux	5
Eperon de freinage	5
Toit de protection	5
Fig IV + V	6
Réglage du mancheron	7
Disque de protection	7
Binage sur plusieurs rangs	7
Charrue à butter	7
Equipement de labour	7
Fig. VI	8
Fraise à sarcler	8
Montage des couteaux	9
Capots et tôles latérales	9
Roue de guidage pneumatique	9
Eperon de freinage	9
Ecarteur de feuilles	9
Caractéristiques techniques	10
Carburant	10
Mise en route du moteur	11
Arrêt du moteur	11
Filtre à air	11
Carburateur	11



I

II



Une bonne machine ne peut faire du bon travail que si elle est convenablement utilisée et entretenue. C'est pourquoi il vous faut lire à fond cette notice avant de mettre en service votre Hako-Combinette. De même plus tard, il vous faudra, de temps en temps, la reprendre en mains de façon à vous assurer que vous n'avez pas oublié quelque chose d'important.

Dès que vous aurez déballé la machine, assurez-vous que celle-ci n'a subi aucun dommage pendant le transport. Tous dommages survenus pendant le transport doivent être immédiatement signalés à l'expéditeur pour le cas où des dommages et intérêts seraient demandés.

N'oubliez pas de remplir tout de suite les papiers de garantie. Sinon, vous auriez des difficultés en cas de réclamation.

Assemblage

Pour faciliter l'emballage, le mancheron a été démonté. Pour le remonter, emmancher le support de mancheron sur la pièce qui se trouve sur la partie supérieure de la boîte et l'y fixer au moyen de deux boulons de 8 mm. Assembler le mancheron et son support au moyen de la pièce crantée et bloquer l'ensemble par les deux vis à oreilles. A cette occasion, veiller à ce que les câbles de commande ne se trouvent pas pliés et veiller également à ce que la butée du câble de commande d'embrayage soit tournée correctement c'est à dire de telle façon que le câble coulisse librement dans sa gaine.

Avant de mettre en route la Hako-Combinette, familiarisez vous avec ses commandes. Faites ensuite le plein du réservoir en vous conformant aux prescriptions indiquées. Après 5 heures de travail, contrôler le serrage de toutes les vis. En particulier, les vis ayant une importance prépondérante telles que celles de fixation du mancheron, celles du porte-outils ainsi que celles du socle-moteur devront être resserrées. Il sera ensuite recommandé de contrôler la tension de la courroie, car une courroie neuve peut toujours avoir tendance à se détendre légèrement.

Précautions contre les accidents

Nous vous invitons à être très prudent avec votre Hako-Combinette et à suivre les conseils ci-dessous:

1. Pour votre propre protection, les couteaux devront toujours, pendant le travail, être recouverts du toit de protection. Vous éviterez ainsi, par la même occasion, que les couteaux projettent sur votre machine, de la poussière et de la terre.
2. Tout nettoyage ou tout montage des couteaux ne doit être effectué que moteur arrêté.
3. Avant la mise en route, s'assurer que la boîte est débrayée.
4. Lors de la mise en route, ne pas se tenir devant mais toujours derrière les couteaux.
5. Etre toujours prudent lors du remplissage du réservoir et pour toute manipulation de combustible.
6. Ne pas oublier qu'un entretien soigneux et régulier de la machine constitue la meilleure garantie contre les accidents. Des courroies ou des câbles mal réglés peuvent être à l'origine de dégâts ou d'accidents graves.

Commandes:

Figure I

- | | |
|--------------------------------|------------------------------------|
| 1. Manette des gaz | 7. Montage des outils arrière |
| 2. Groupe moteur | 8. Réglage du mancheron en hauteur |
| 3. Entraînement par courroie | 9. Réglage latéral du mancheron |
| 4. Montage des outils frontaux | 10. Manette d'embrayage |
| 5. Arbre d'entraînement | 11. Réglage de l'embrayage |
| 6. Toit de protection | |

Figure II

- | | |
|-------------------------------|--------------------------|
| 7. Carburateur (Titillateur) | 11. Lanceur |
| 9. Montage des outils arrière | 12. Bouton coupe-circuit |
| 10. Filtre à air | 13. Robinet d'essence |

Transmission

Sur la Hako-Combinette, la transmission se fait du moteur à la poulie de boîte par une courroie trapézoïdale 13 x 1000 x 8 et de là, à l'arbre portecouteaux par deux pignons et une chaîne à rouleaux.

Les deux poulies possèdent chacune 3 gorges d'un diamètre différent, (II/2-3-4). Si on monte la courroie (II/1) sur les gorges intérieures de chaque poulie (II/2), on obtient alors la vitesse la plus rapide. Les deux gorges extérieures (II/3-4) donnent la vitesse lente de l'arbre portecouteaux.

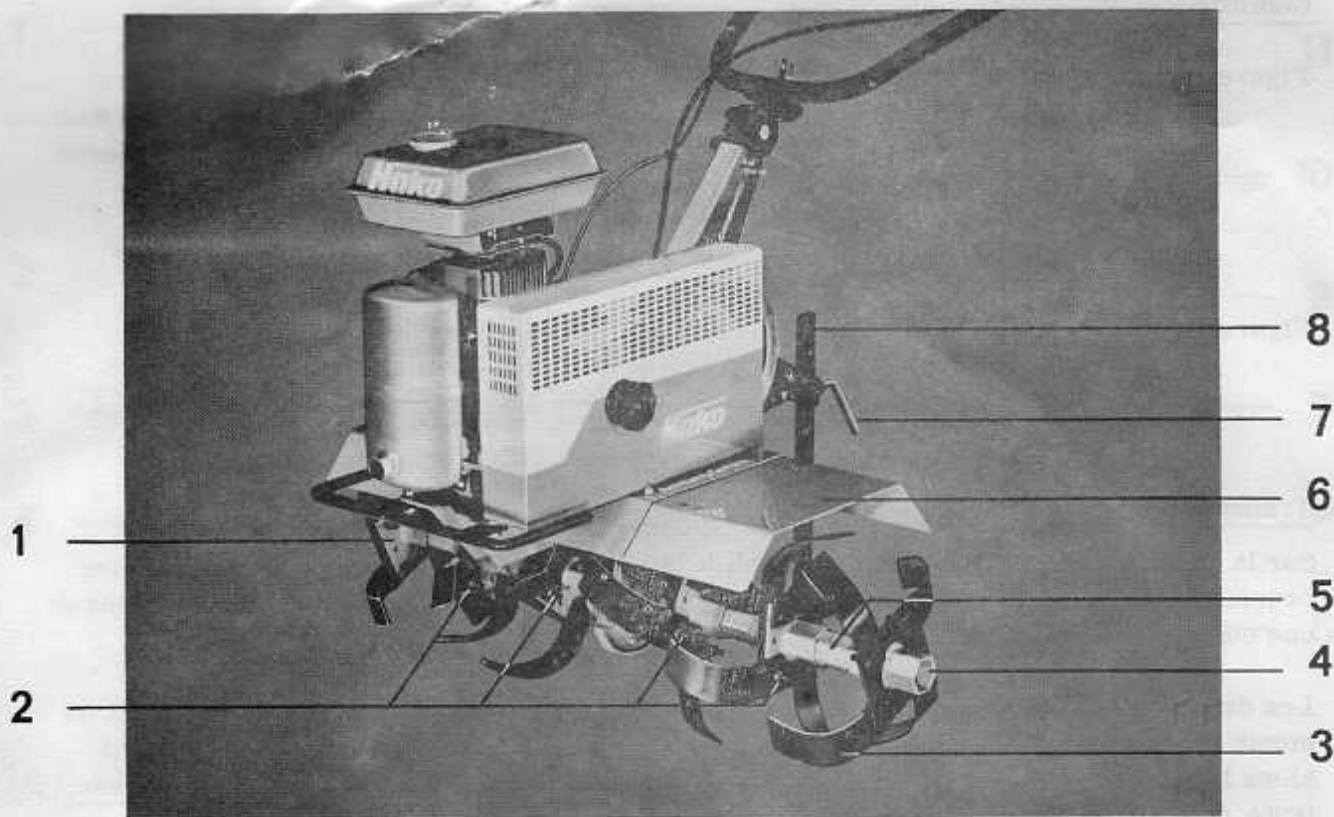
La courroie se trouve tendue par la pression du galet (II/16). Si, en actionnant la manette située sur le mancheron côté gauche, on fait cesser cette pression, la machine débraye. Le débrayage se trouve favorisé par les guides de courroie (II/5). En position embrayée, la courroie ne doit pas toucher les guides.

Transmission et débrayage sont tributaires de la tension de courroie. Cette tension est équilibrée par le galet tendeur. Si la courroie est trop lâche, il faut faire pivoter la poulie de boîte en agissant sur la vis de réglage (II/15). Le réglage de la courroie est bon, quand le galet tendeur étant embrayé, il existe entre le bord inférieur de ce galet et le longeron (II/6), un intervalle d'environ 25 mm. Après le réglage, rebloquer le contre-écrou (II/14).

Le galet tendeur doit, pendant la marche, appuyer solidement sur la courroie et, en position débrayée, laisser celle-ci complètement libre. Il ne peut en être ainsi que si le câble est correctement réglé. Grâce à la vis de réglage (I/11), on règle le câble de telle façon que la manette ait une garde d'environ 5 mm. Dans ces conditions, la course de l'embrayage est suffisante et le galet tendeur n'est pas gêné dans son action. Avant d'opérer un réglage du câble, on devra vérifier la tension de la courroie (voir ci-dessus).

Pendant la marche, la courroie doit toujours être recouverte de son carter de protection (I/3).

Pour le graissage de la boîte, utiliser une graisse liquide ou une huile de boîte épaisse (SAE 80-90). La quantité est d'environ 300 grammes, c'est-à-dire à peine un demi-litre. Verser le lubrifiant après avoir ôté le bouchon en caoutchouc (II/8). Le niveau se vérifie également par cette ouverture. Pour cela, tourner la poulie à la main et vérifier si, à l'intérieur de la boîte, la chaîne d'entraînement graisse bien au passage.



III

La Hako-Combinette a été conçue pour les utilisations suivantes:

1. En motohoue pour binage rotatif à 2 vitesses
2. En fraise à sarcler à grande vitesse sans roue motrice
3. En motoculteur.

Motohoue

L'équipement se compose de couteaux de fraise dont le nombre détermine la largeur de travail désirée et d'un éperon de freinage.

Placer la courroie sur la vitesse moyenne ou sur la vitesse lente selon la largeur de travail choisie.

Le système de couteaux de fraise Hako est, bien que répondant à tous les besoins, prodigieusement simple. En montant sur la machine une ou plusieurs paires d'étoiles de couteaux semblables (III/2), reliées entr'elles par des entretoises de longueur égale (III/5), on obtient les différentes longueurs (III/4) maintenant de façon rigide l'assemblage des couteaux et entretoises.

Pour obtenir une largeur de travail très étroite ou des largeurs intermédiaires, un seul jeu de couteaux étroit est suffisant. Celui-ci se monte soit directement sur la boîte, soit en combinaison avec les jeux de couteaux larges; dans ce cas, il est toujours monté aux extrémités (III/1 et 3). Avec les couteaux universels, on obtient ainsi les largeurs de travail suivantes:

- | | |
|--------------------|---|
| 36 - 64 - 92 - 120 | avec, uniquement, des jeux de couteaux larges |
| 22 - 50 - 78 - 106 | avec un jeu de couteaux étroit et d'autres jeux de couteaux larges. |

Pour des travaux spéciaux, comme, par exemple, le binage à grande vitesse dans des cultures en rangs, il existe des couteaux spéciaux qui se montent de la même manière et qui permettent d'obtenir des largeurs de travail de 30 - 50 - 70 - 90 etc. ou 20 - 40 - 60 - 80.

Montage des couteaux

Monter d'abord la moitié (côté droit) de la largeur de travail sur l'axe de serrage et passer cet axe par le côté droit de l'appareil (côté lanceur), dans le trou destiné à recevoir l'arbre d'entraînement. Monter ensuite l'autre moitié (côté gauche) sur l'axe de serrage. En bloquant les vis en bout de l'axe (III/4), les couteaux seront assemblés de façon rigide. Afin que le travail de la machine soit régulier, les couteaux doivent être montés de telle sorte que leurs extrémités soient régulièrement décalées les unes par rapport aux autres (on obtient ce résultat en tournant les plaques porte-couteaux).

Eperon de freinage

L'éperon de freinage et son support, livrés avec la machine, sont nécessaires pour tous les travaux de binage et de fraisage. La fixation du support d'éperon (III/7) est assurée par la broche d'attelage (II/9). Plus on désire travailler en profondeur, plus l'éperon de freinage (III/8) doit pénétrer profondément dans le sol. Il peut être utilisé de différentes manières:

Pointe en avant, pour les sols durs et les travaux de fraisage profonds.

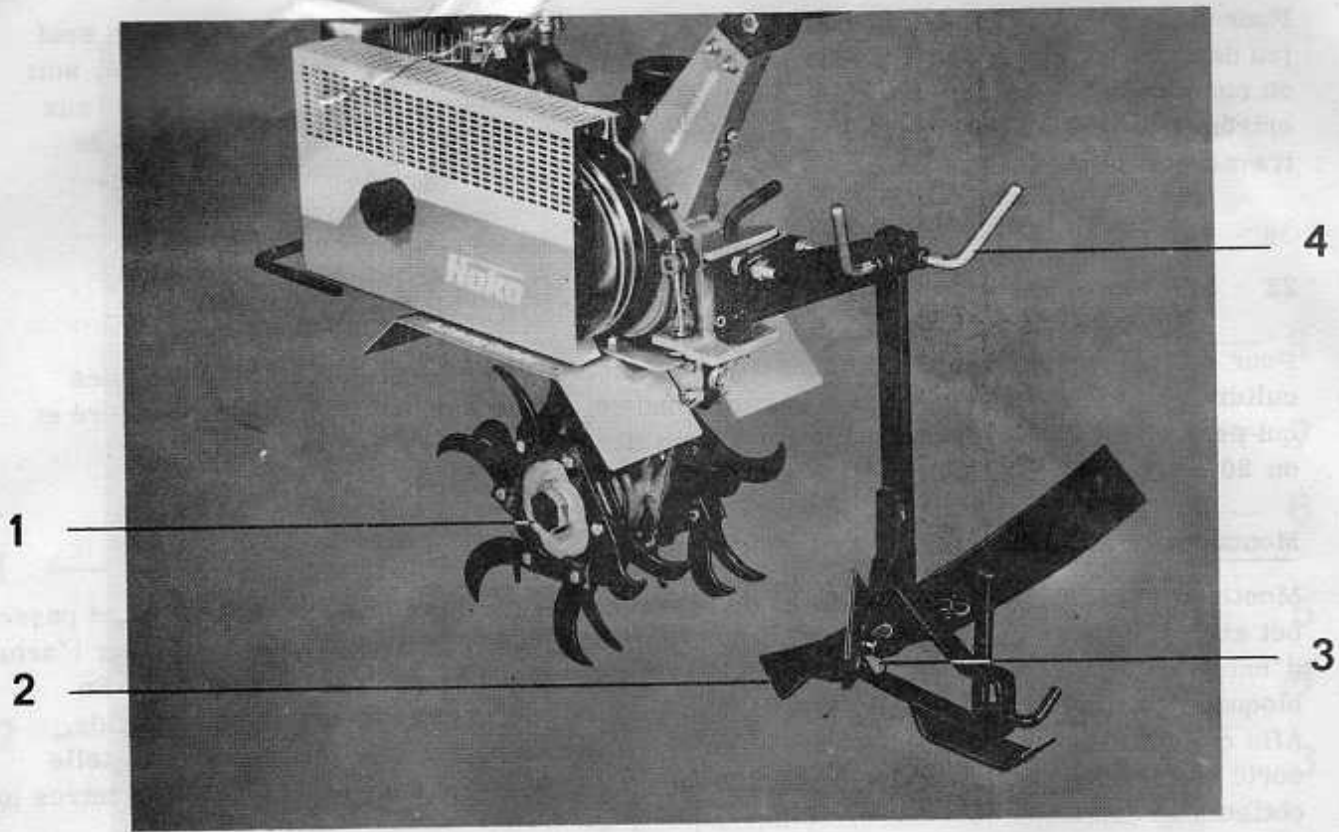
Pointe en arrière, pour les sols meubles et les travaux de binage superficiels.

Pointe en haut, manche vers le bas pour les travaux en profondeur sur les sols envahis par les mauvaises herbes ou les racines.

Vous découvrirez vite, par la pratique, le réglage de l'éperon qui convient le mieux à la nature de votre sol. Ce réglage est bon lorsqu'au cours du travail, votre Hako-Combinette vous semble légère et bien en mains.

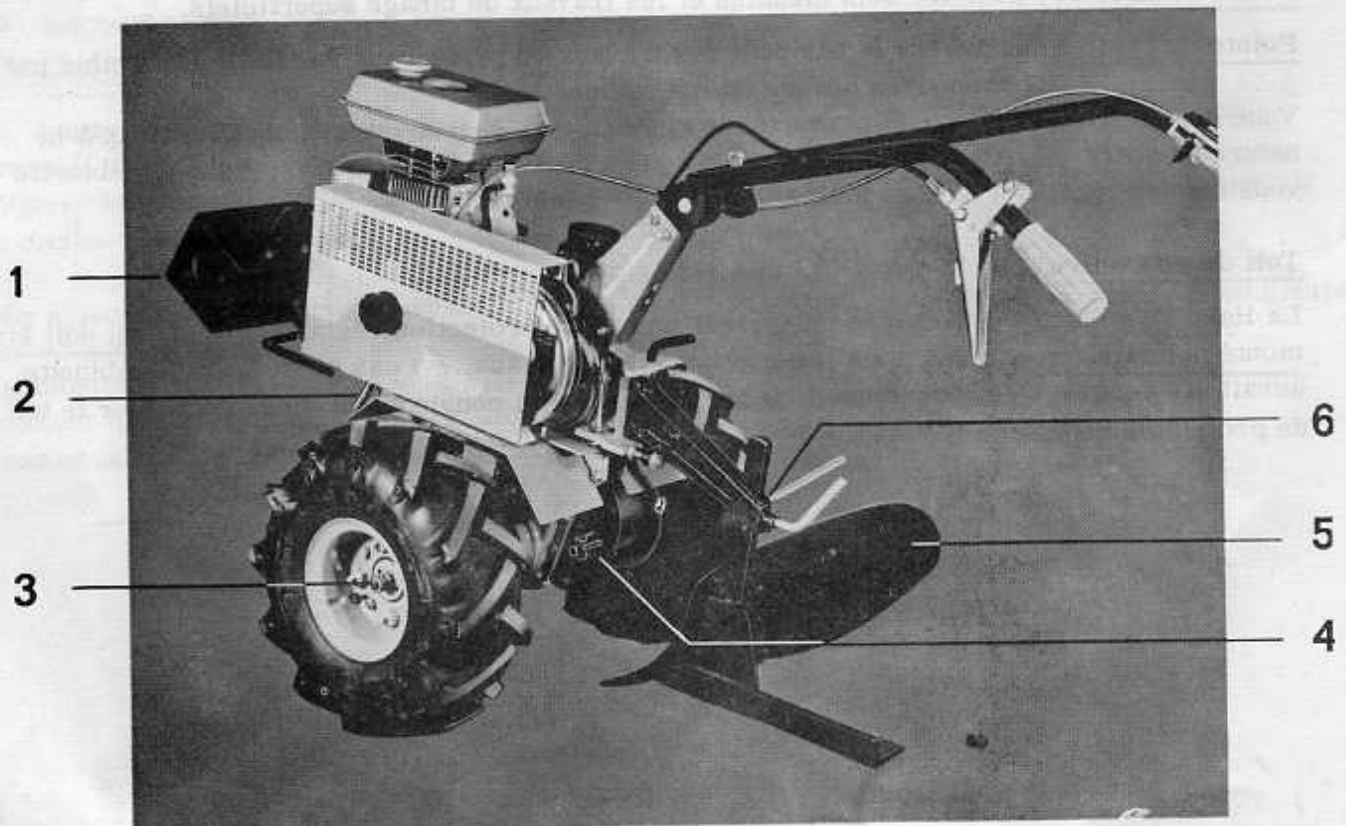
Toit de protection

La Hako-Combinette est équipée en série d'un toit de protection réglable (III/6), qui doit être monté obligatoirement pour tous les travaux avec couteaux. Au cas où la Hako-Combinette aurait été équipée ultérieurement d'un support cintré, il conviendrait alors d'utiliser le toit de protection référence N° 1881.



IV

V



Réglage du mancheron

Le mancheron se règle en hauteur à la bonne position de travail, au moyen de la rotule crantée (I/8). En outre, un dispositif de réglage latéral (I/9) permet de conduire la Hako-Combinette en marchant à côté du terrain travaillé.

Disques de protection

Pour protéger les plantes fragiles, nous recommandons, en vitesse lente, l'utilisation de disques de protection. Ces disques sont fixés, du côté gauche, à l'arbre d'entraînement par la vis d'assemblage des couteaux, et du côté droit par une vis supplémentaire prévue dans la tête de l'axe de serrage.

Les disques de protection possèdent différents diamètres et différents moyeux. Il faut donc en passer commande selon les dimensions des couteaux utilisés.

Binage sur plusieurs rangs

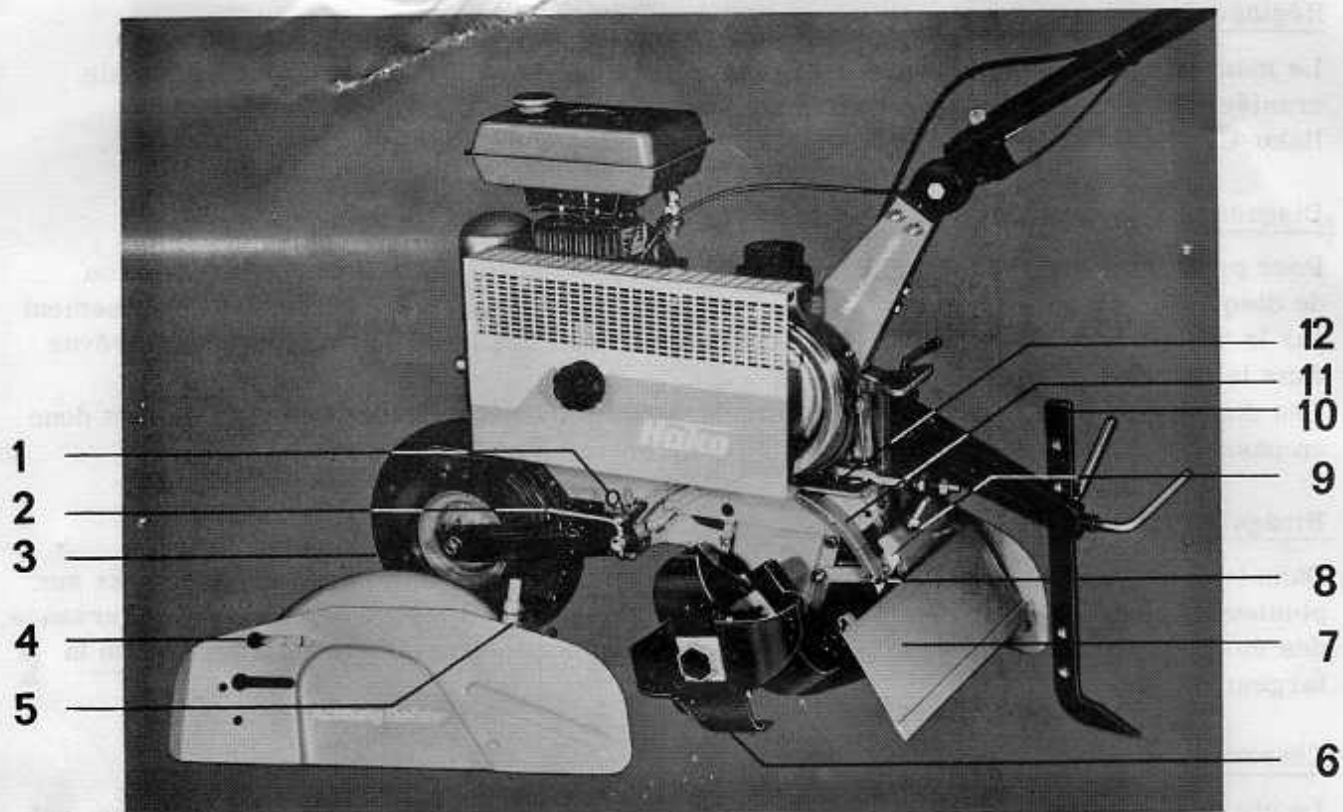
Dans les cultures en rangs de 30, 40, 50 et 60 cm la Hako-Combinette peut travailler sur plusieurs rangs. Pour protéger les plantes des projections de terre, on monte en alternance, des étoiles de couteaux et des disques de protection dont l'écartement est choisi selon la largeur des rangs.

Charrue à butter

La charrue à butter (IV/2) se monte à la place et dans le support d'éperon de freinage qui, si besoin est, se monte, retourné, sur l'attelage (IV/4). Des couteaux tranchants spéciaux à 12 lames par plaque de couteaux (IV/1) servent de moyen de traction. Ces couteaux assurent un meilleur avancement et permettent une conduite plus précise de la machine. Tous les autres modèles de couteaux ont une force de traction plus faible et sont donc moins appropriés. Des oreilles orientables par pivotement (IV/3) permettent de régler la largeur de buttage.

Equipement de labour

Pour labourer, on monte des roues 6 - 6 AS (1 kg) sur des élargisseurs de voie ou des moyeux à roue libre et on fixe l'ensemble sur l'arbre d'entraînement de la Hako-Combinette. L'arbre de roues (V/3) doit être bloqué par les écrous et arrêté par des contre-écrous. Le labour se fait en vitesse lente. La charrue (V/5) s'emmanche, par sa tige, dans le support (V/6) à la place de l'éperon de freinage, puis, se bloque à la hauteur déterminée pour assurer la profondeur de travail désirée. Pour augmenter la puissance de traction, on monte, à l'avant, un support de contrepoids d'équilibrage (V/2), sur lequel on fixe le contrepoids (V/1). Les leviers de manoeuvre des moyeux à roue libre (V/4) doivent, au travail, être tournés dans le sens de rotation de l'arbre de roues (effet de roue libre). Lorsqu'on place les leviers à la verticale, les moyeux sont bloqués et l'effet de différentiel est supprimé. Chaque moyeu à roue libre est pourvu d'un graisseur, qui doit être lubrifié toutes les 10 heures de travail.



VI

Fraise à sarcler

Lorsque la Hako-Combinette doit être utilisée en fraise à sarcler à vitesse de rotation rapide, elle doit être équipée du support cintré, (VI/11). Avant de monter le support cintré, dévisser le toit de protection standard, du longeron (VI/12). Le support cintré est livré pré-monté. Pour le mettre en place, en démonter la tête (VI/1-2) afin que les deux parties cintrées (VI/11) puissent être glissées de chaque côté, d'arrière en avant le long de la boîte. La position du support cintré est représentée sur la figure VI. On l'obtient nécessairement en introduisant le tourillon de fixation du capot (VI/1) dans le trou situé à l'avant du longeron. Les vis de 8 mm traversant les longerons (VI/12) sont remplacées, si nécessaire, par les vis, plus longues jointes au support cintré. Lors de la fixation de la tête du support cintré, deux rondelles de calage doivent être montées sur la vis inférieure entre la tête et les parties cintrées. Lors de la fixation de la ferrure support (VI/8), monter également 2 rondelles de calage de chaque côté, à droite et à gauche, du carter de boîte.

Montage des couteaux

Pour le binage en vitesse rapide, la Hako-Combinette doit être équipée en largeurs de travail spéciales de 10 et 14 cm. , de couteaux à disques spéciaux; pour les autres largeurs de travail de 18, 30, 40, 50, 70 cm. elle est équipée de couteaux hoyaux (4 lames) (VI/6).

Capots et tôles latérales

Pour le binage à vitesse de rotation rapide et le travail dans des cultures en rangs souvent fragiles, il est indispensable de recouvrir complètement les couteaux de capots, de tôles latérales et d'un volet de protection. Pour les largeurs de travail de 10 et 14 cm. , les tôles latérales sont solidaires des capots. Pour toutes les autres largeurs de 18 à 70 cm. , les tôles latérales sont interchangeable, de sorte qu'un seul jeu suffit.

Les capots possèdent, à l'avant, un guide par lequel ils sont emmanchés sur l'axe transversal de la tête du support cintré (VI/1) et arrêtés avec des épingles à ressort. On accroche, ensuite, le volet (VI/7) à l'arrière, dans les deux oeilletons des moitiés de capot et finalement on place le tendeur (VI/9) sur les deux parties de capot puis, on le bloque.

Les tôles latérales se montent comme suit:

Enfoncer la tige tubulaire de la tôle latérale (VI/5) dans la douille du capot, assez loin pour que la partie arrondie de l'échancrure de la tôle latérale puisse venir s'emboîter dans le tourillon du capot (VI/4). Pousser en même temps, la tôle latérale puis, pousser vers le haut la tige tubulaire et l'arrêter à la hauteur voulue avec une épingle à ressort. Les tôles latérales ne doivent jamais être réglées plus bas qu'il n'est nécessaire pour protéger les rangs de plantes.

Roue de guidage pneumatique

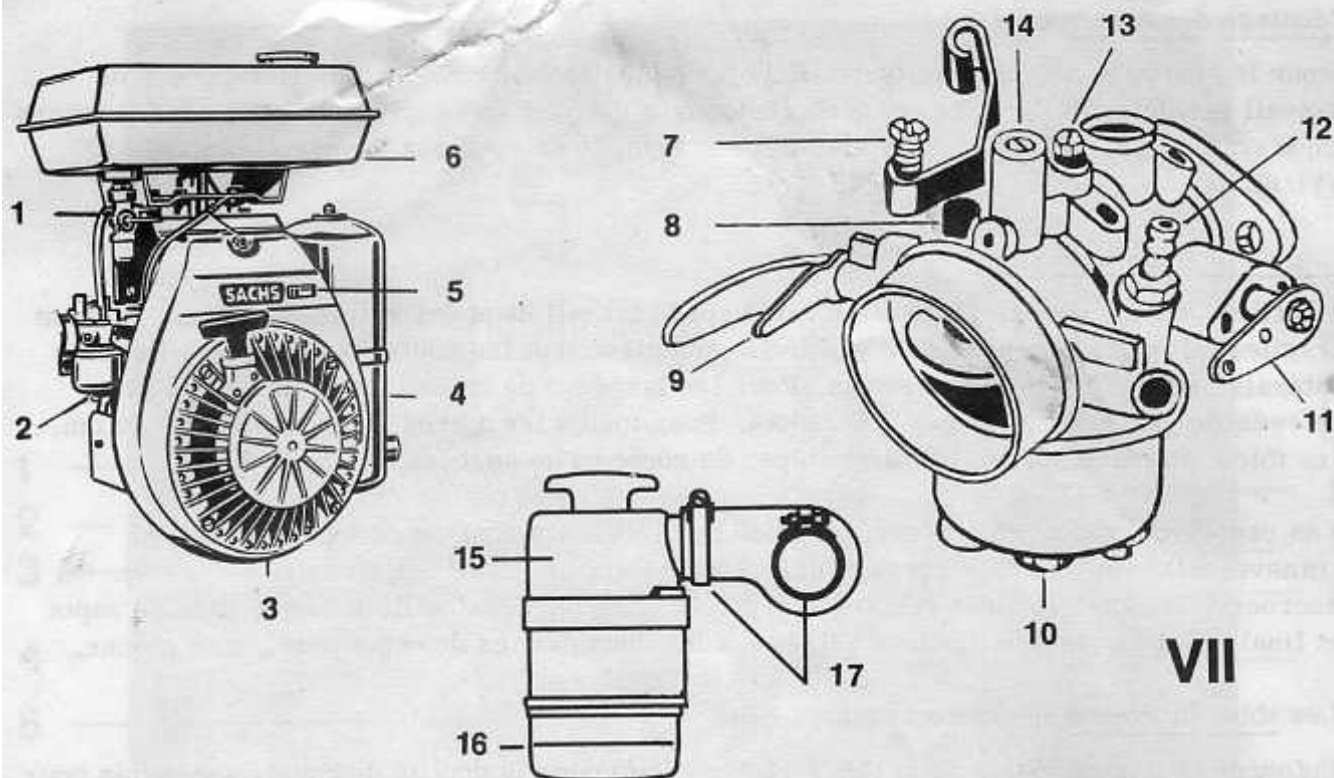
L'équipement de capots et tôles latérales implique le montage, au moyen de l'axe pivot (VI/2) d'une roue de guidage pneumatique (VI/3) sur la tête du support cintré. Cette roue permet d'avoir la machine bien en mains, même dans les largeurs de travail les plus étroites. On change la hauteur du montage en inversant la fourche de la roue.

Eperon de freinage

L'éperon de freinage (VI/10) détermine la profondeur du sarclage et règle l'avancement. Il est monté la pointe en bas et vers l'arrière.

Ecarteur de feuilles

Pour travailler en cultures denses, il existe, pour la Hako-Combinette, un écarteur de feuilles. Il se fixe dans les trous situés à l'avant des tôles latérales. L'écarteur de feuilles court devant la machine, en glissant sur un patin. Une corde passée dans l'alésage de la partie supérieure de la nervure centrale de l'écarteur permet, dans les virages de soulever l'écarteur de feuilles à partir du mancheron.



Caractéristiques techniques du moteur Sachs

- Type: Stamo 96, 1 cylindre
Alésage 52 mm; Course 44 mm
Cylindrée 93 cm³
- Cycle: 2 temps
- Carburant: essence ordinaire mélangée avec
- Huile moteur: Castrol XL à 7 %
- Installation électrique: Volant magnétique Bosch
Ecartement des vis du rupteur: 0,4 mm
Avance à l'allumage: 2,5 à 3 mm avant le P. M. H.
Bougie: culot de 14 mm
degré thermique: de 175 à 225 suivant le travail
Ecartement des électrodes: 0,5 mm
- Carburateur: Carburateur à volet Bing
Gicleur principal: 105
Gicleur de ralenti: 45
Tube de mélange: 23
Vis d'air de ralenti: ouverte d'1/2 tour
- Filtre à air: Filtre à bain d'huile

Sur les moteurs Sachs, l'huile moteur est mélangée au carburant (essence ordinaire) (VII/6). Veiller attentivement à utiliser l'huile qui convient (CASTROL XL) dans les proportions préconisées (7 %).

Si le moteur doit rester plusieurs mois sans tourner, il sera bon de le traiter avec un produit anti-corrosif.

Mise en route du moteur

1. Ouvrir le robinet d'essence (VII/I) (position de la manette vers le bas).
2. Si le moteur est froid, appuyer sur le titillateur (VII/8) jusqu'à ce que l'essence déborde; ne pas actionner le titillateur quand le moteur est chaud.
3. N'ouvrir que légèrement la manette de gaz.
4. Tirer lentement sur la poignée du lanceur (VII/3) jusqu'à ce que l'on sente une résistance sensible. Ensuite, tirer d'un coup sec à fond jusqu'à ce que le moteur démarre. Laisser alors revenir lentement le câble en arrière en accompagnant la poignée et éviter un retour brusque. Lors de la mise en route, se tenir toujours derrière la machine.
5. Après la mise en route, régler le régime moteur par la manette des gaz.

Arrêt du moteur

1. Fermer le robinet d'essence (VII/1).
2. Laisser tourner un moment, le moteur puis, fermer la manette des gaz.
3. Arrêter le moteur en appuyant sur le bouton STOP (VII/5).

Filtre à air

Avant la mise en route de la Hako-Combinette, remplir la cuve du filtre à air (VII/15) d'huile moteur jusqu'au niveau marqué (VII/16). Utiliser pour cela, uniquement une huile fluide, de préférence la même que celle employée dans le moteur et jamais, de toute façon de l'huile de boîte ou du mélange carburant-huile. S'il manque de l'huile dans la cuve ou si cette huile est sale, la poussière qui se trouve aspirée avec l'air, ne peut plus être complètement retenue dans la cuve et des parcelles réussissent à pénétrer dans le carter du vilebrequin et dans le cylindre. Veiller toujours à ce que les raccords (VII/17) du circuit d'aspiration qui va du filtre à air au cylindre soient bien serrés de façon à ce qu'aucune impureté ne puisse passer dans le moteur. Ayez toujours présent devant les yeux le fait qu'un moteur qui a fourni le plus gros effort pendant des centaines d'heures sans montrer la moindre défaillance, peut être mis hors d'usage en quelques minutes par l'absorption de poussière. En cas d'utilisation dans un milieu très poussiéreux, l'huile contenue dans la cuve du filtre doit être changée chaque jour. Il est même recommandé à cette occasion de laver soigneusement la cuve avec de l'essence ou du gas-oil.

Carburateur

Le carburateur possède un flotteur central et est, de ce fait, insensible à une position inclinée du moteur. Le flotteur règle le niveau de carburant à une hauteur qui se situe à 4 ou 5 mm au-dessous du bord supérieur de la cuve du flotteur.

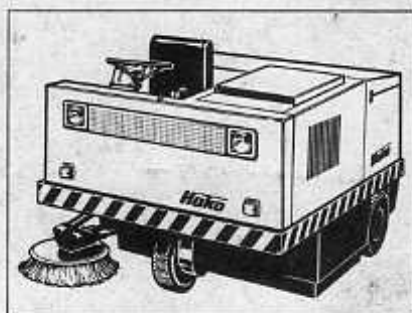
Le gicleur principal (VII/10) et le gicleur de ralenti (VII/13) ont des valeurs fixes. Par contre, la vis de réglage d'air (VII/14) est réglable. Elle règle le mélange air-essence à bas régime. La vis (VII/14), en réglage de base, doit être ouverte de 3/4 de tour. Si on la ferme davantage, le mélange devient plus riche. En cas de consommation abusive il sera bon d'ouvrir un peu plus la vis.

Pour mettre en route, fermer le volet de starter (VII/9) et le rouvrir dès que le moteur tourne. Par temps froid ou si le carburateur au moment de la mise en route, est vide, il est recommandé d'appeler l'essence. Pour cela, utiliser le titillateur (VII/8).

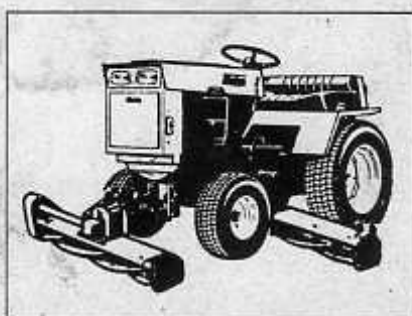
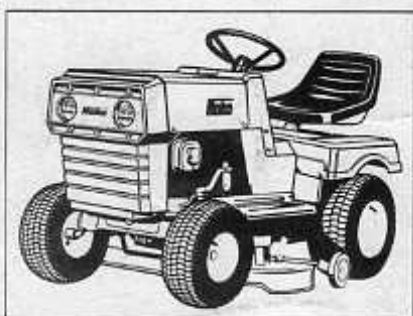
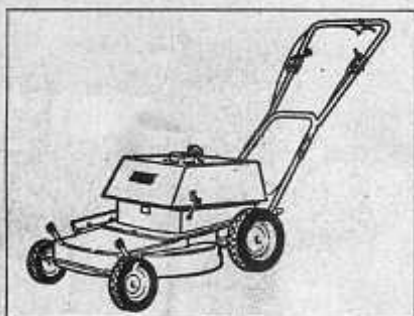
Le ralenti du moteur se règle par la vis (VII/7). Le tuyau d'essence se place sur le raccord (VII/12).

**Hako, der große Spezialist.
Hako, the great specialist.
Hako, le grand Spécialiste.**

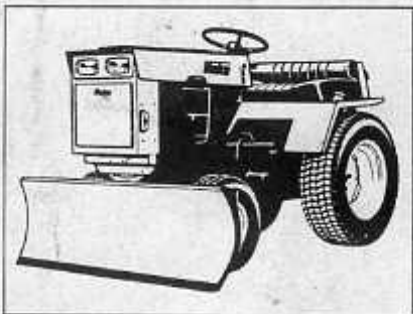
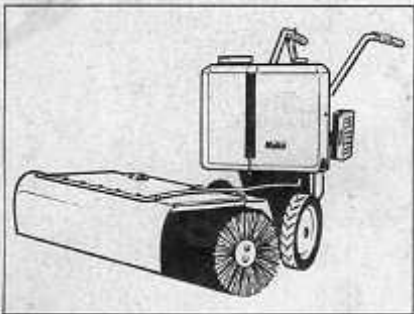
**Kehrmaschinen
Power Sweepers · Balayuses aspirantes**



Rasenmäher · Lawn Mowers · Tondeuses



**Mehrzweckmaschinen
Multi-purpose machines · Tracteurs compacts**



Labor Hako

Labor Hako S A
société anonyme au capital de 400 000 F
r c 54 b 5768

Sainte Appoline R N 12
78 PLAISIR
tél 460 32 10 +