

**Motoculteur complet
pour tous les travaux
de la propriété**

Hako

Hako 200, moteur 6 ch, 4 temps



HAKO 200 à l'esthétique sobre et moderne est un motoculteur de style compact, silencieux grâce à son moteur 4 temps de renommée mondiale, et d'une maniabilité extraordinaire.

Puissant, robuste, HAKO 200 est d'une grande polyvalence répondant aux exigences des professionnels et des amateurs avertis.

La gamme de vitesses permet les labours sérieux sans courir, l'émiettage des mottes, les sarclages et binages ainsi que le fauchage et la tonte des gazons. Le déclabotage en marche AV et AR par commandes aux mancherons est d'une grande douceur et assure une conduite facile même à pleine charge.

- Labour avec grandes roues à pneus agraires et charrue ou brabant
- Motohoue à éperon réglable et oscillant, avec fixation rigide des couteaux universels
- Faucheuse frontale à barre mulching pour les vieilles herbes et les hautes prairies
- Tondeuse frontale à coupe horizontale de 60 cm, utilisable avec pneus gazon
- Tous les outils culturaux et d'entretien s'adaptent également sur HAKO 200, ainsi qu'une remorque de 400 kg



Fiche technique HAKO 200

moteur: 6 ch, 4 temps, Kawasaki, avec régulateur, filtre à air à bain d'huile, silencieux d'échappement efficace, lanceur à rappel automatique.

boîte: 4 vitesses AV, 2 vitesses AR, pignons traités dans bain d'huile sous carter étanche.

embrayage: par courroie et galet tendeur.

déclabotage: sur chaque 1/2 arbre d'entraînement commandé par poignées indépendantes au mancheron permettant d'effectuer toutes les manoeuvres en marche AV et AR.

mancheron: réglable en tous sens et en hauteur et retournable à 180°.

voie: variable

roues pneumatiques: à profil agraire 6 x 6 ou 5,00 x 10 à profil gazon

béquille support: escamotable facilitant les changements d'accessoires.

Labor Hako

Sainte Appoline RN 12
78370 PLAISIR, tél 460 32 10 +

Succursales:

- Ile de France
Sainte Appoline RN 12, 78370 Plaisir,
tél 460 32 10 +
- France Nord
6 & 8, rue Gosselet, 59000 Lille,
tél 53 05 03
- Champagne-Bourgogne
Rue du Maréchal Joffre, 10200 Bar-sur-Aube,
tél 4 56

Labor Hako S A
société anonyme au capital de 400 000 F
r c versailles 71 b 126

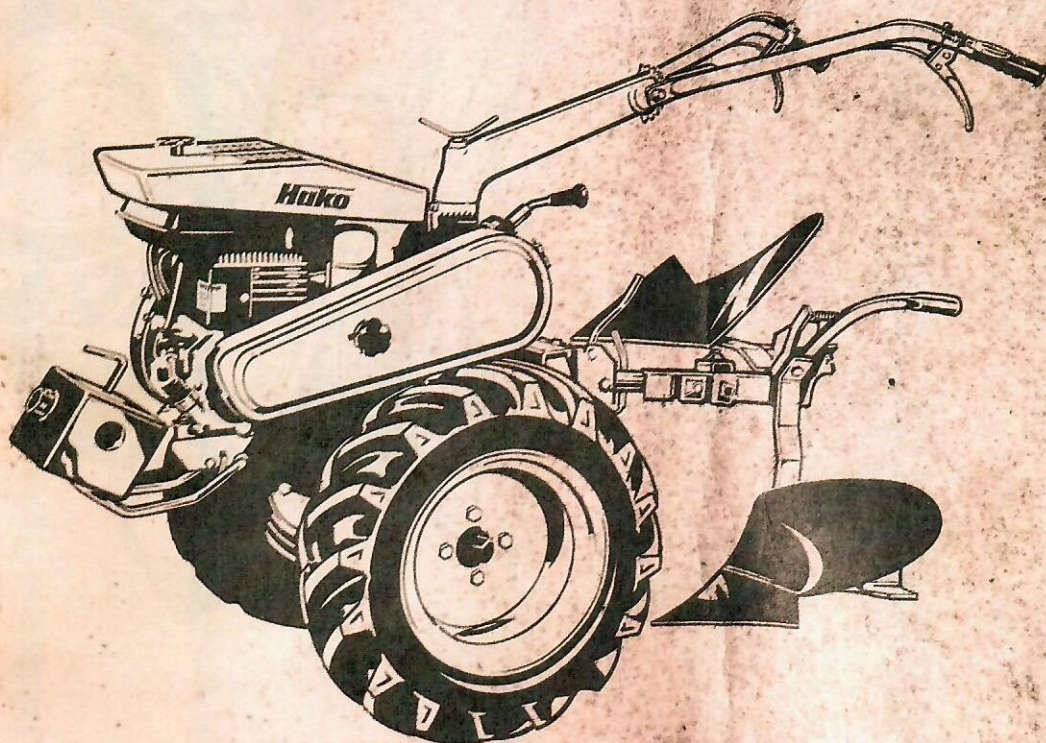
- Rhône-Alpes
81, rue Paul Teste, 69120 Vaulx en Velin,
tél 84 47 36
- Bordeaux-Aquitaine
Place Aristide Briand, 33140 Pont de la Maye,
tél 87 03 90
- Toulouse-Pyrénées
7, Bd. de la Gare, 31500 Toulouse,
tél 80 06 26

Concessionnaire et service après-vente

Mode d'emploi

Hako

Hakorette 200 (5022)



Labor Hako

Labor Hako S.A.
Société anonyme au capital de 1.000.000 F
r c Versailles B 549 857 688

Sainte - Appoline RN 12
78370 PLAISIR
Tél. 460 32 10 +

TABLE DES MATIERES

	Pages
Reception de l'appareil	1
Mise en service	1
Précautions contre les accidents	1
Figures I et II	1
Commandes	2
Transmission	3
Figures III et IV	3
Equipement en fraise	5
Montage des porte-couteaux	6
Montage des couronnes	6
Montage des disques de protection	6
Montage de toit de protection	6
Eperon de freinage	6
Réglage du mancheron	7
Equipement en motoculteur	7
Pneus	7
Montage des outils	7
Entretien	7
Moteur	8
Mise en route	8
Arrêt du moteur	9
Vidange et contrôle d'huile	9
Filtre à air à bain d'huile	9
Réglage du carburateur	9
Régulateur de vitesse	9
Arrêt du moteur	9

Labor Hako

Appoline RN 12
PLAISIR, tel 460 32 10 +

Centrales:
de France
de Appoline RN 12, 78970 Plaisir,
80 32 10 +

de Nord
3, rue Goussier, 59000 Lille,
3 65 93

Labor Hako SA
société anonyme au capital de 400 000 F
r c versailles 71 b 126

Rhône-Alpes
81, rue Paul Teste, 69120 Vaulx en Velin,
tel 84 47 36
Bordeaux-Aquitaine
rue Aristide Briand, 33140 Pont de la Maye,

Concessionnaire et service après-vente

Même la meilleure des machines ne peut faire du bon travail que si elle est utilisée et entretenue correctement. C'est pourquoi, il vous faut lire attentivement cette notice avant de mettre en service votre Hako 200. De même, plus tard, il vous faudra la reprendre en main de temps à autre afin de 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 au transporteur pour le cas où des dommages et intérêts seraient demandés.

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

Mise en service

Pour faciliter l'emballage, le mancheron a été démonté. Lors du remontage, veiller à ne pas endommager les câbles de commande.

Le moteur et la boîte sont sans huile et les pleins sont à faire.

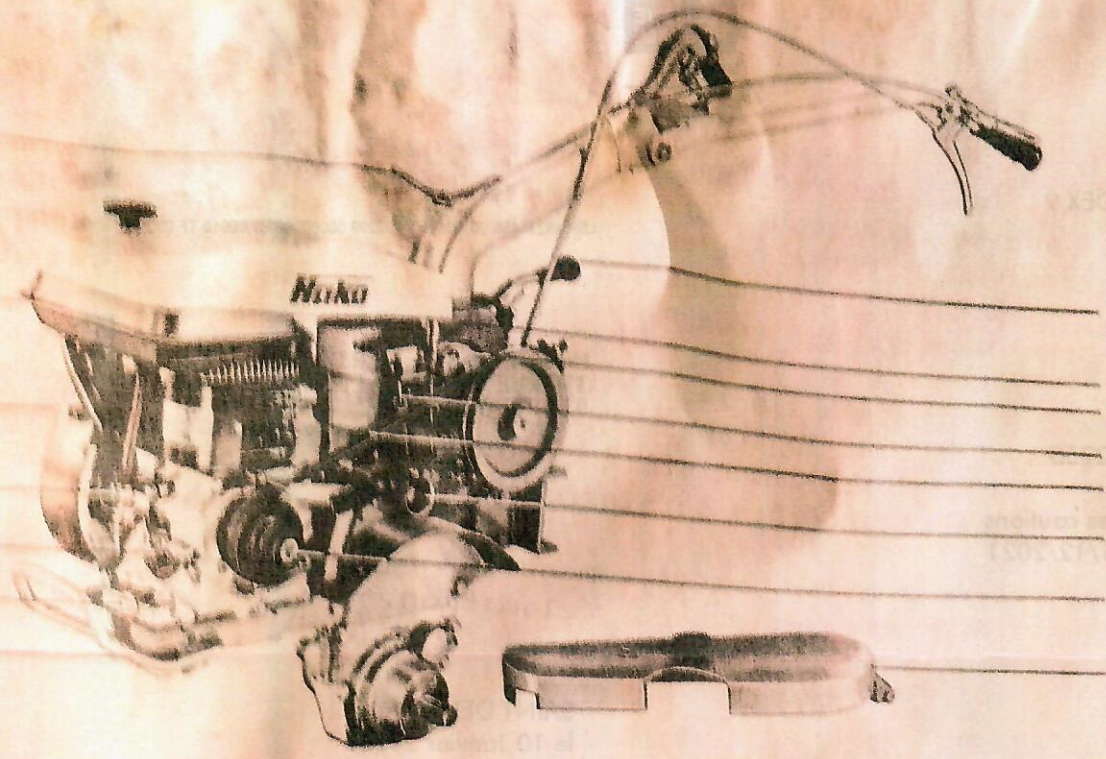
Avant de mettre en route votre Hako 200, familiarisez-vous avec ses commandes. Vous trouverez toutes indications ci-après. Ensuite, faites le plein du moteur et de la boîte, puis mettez le en route comme il est prescrit.

Après les 5 premières heures de travail, l'huile du moteur devra être vidangée. Profitez de cette occasion pour contrôler le serrage de toutes les vis. En particulier, les vis ayant une importance prépondérante, comme celles de fixation du mancheron, celles du support-moteur et 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 dérégler.

Précautions contre les accidents

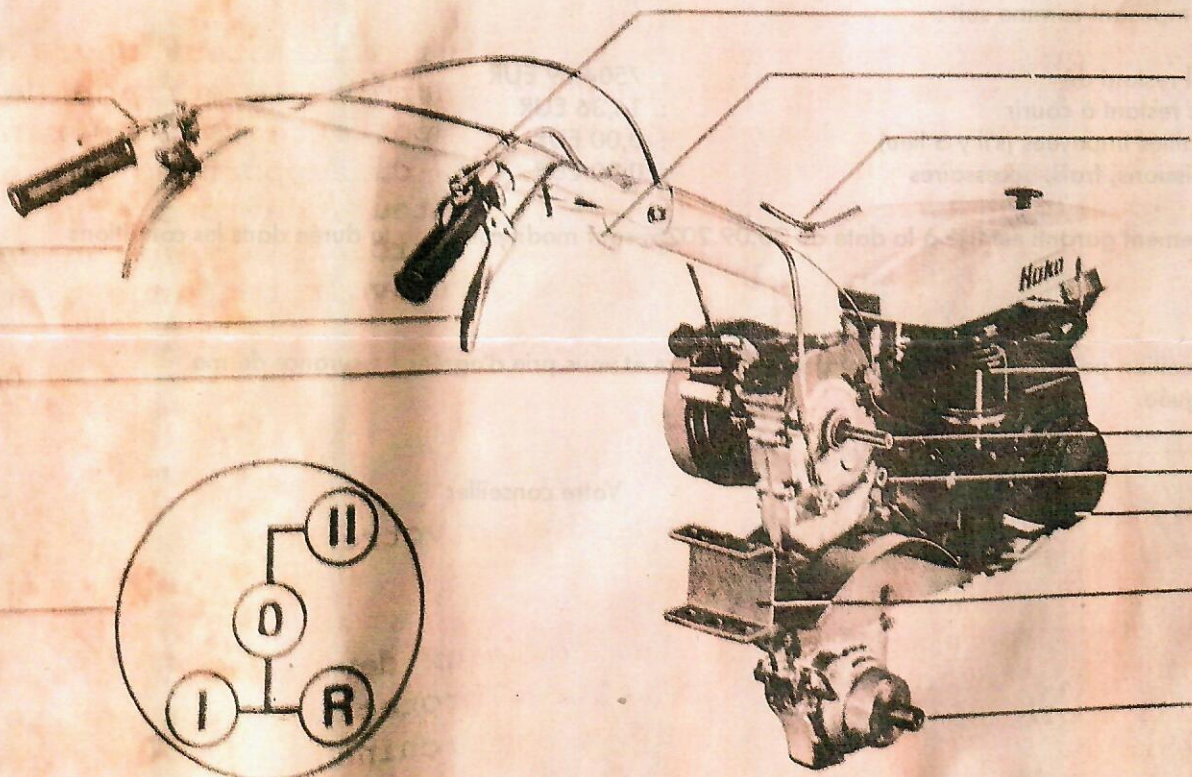
Nous vous invitons à être très prudent avec votre Hako 200 et à suivre les conseils ci-dessous :

- 1 Pour votre propre protection, les couteaux devront toujours, pendant le travail, être recouverts du toit de protection. Vous éviterez ainsi que les couteaux projettent, sur votre machine, de la poussière ou de la terre.
- 2 Tout nettoyage ou tout montage des couteaux ne doit être effectué que moteur arrêté.

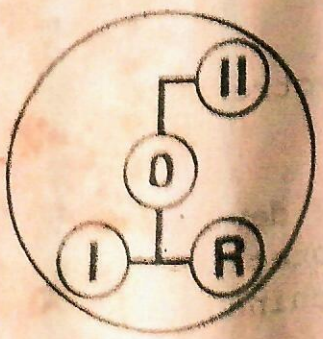


- 15
- 14
- 13
- 12
- 11
- 10
- 9
- 8

I



- 14
- 13
- 12
- 11
- 10
- 9
- 8
- 7
- 6



II

- 3 Avant la mise en route s'assurer que la boîte est débrayée ou au point mort.
- 4 Lors de la mise en route, ne pas se tenir devant la machine, mais toujours derrière les couteaux.
- 5 Etre toujours prudent lors du remplissage du réservoir et pour toute manipulation de combustibles.
- 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

I/1 Réglage latéral du mancheron	II/1 Manette d'embrayage
I/2 Réservoir à essence	II/2 Manette de déclabotage gauche
I/3 Bouton coupe-circuit	II/3 Manette de déclabotage droit
I/4 Robinet d'essence	II/4 Levier de changement de vitesses
I/5 Orifice de remplissage d'huile du moteur	II/5 Schéma des vitesses
I/6 Vis de vidange d'huile	II/6 Arbre d'entraînement
I/7 Béquille de montage	II/7 Attelage
I/8 Carter de protection	II/8 Lanceur réversible
I/9 Poulie courroie moteur	II/9 Vis de contrôle de l'huile moteur
I/10 Galet tendeur	II/10 Prise de force de la boîte
I/11 Courroie	II/11 Filtre à air à bain d'huile
I/12 Vis à oreilles de réglage du galet tendeur	II/12 Réglage latéral du mancheron
I/13 Orifice de remplissage d'huile de la boîte	II/13 Réglage de la hauteur du mancheron
I/14 Vis de réglage de l'embrayage	II/14 Manette des gaz
I/15 Levier de changement de vitesses	

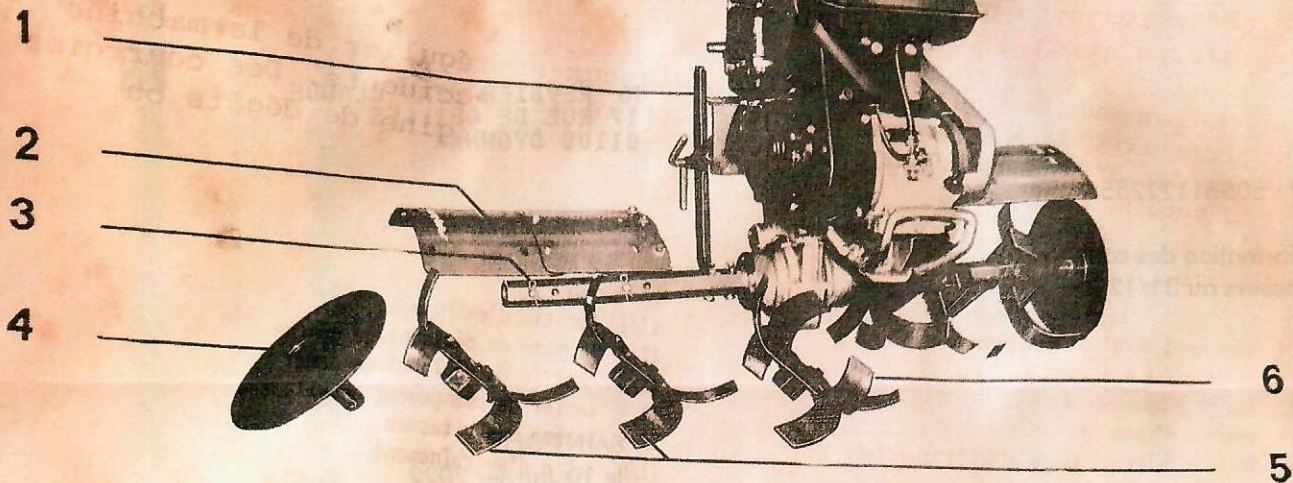
Transmission

Sur le Hako 200, la transmission se fait du moteur à la poulie de boîte par une courroie trapézoïdale 13x8x1120 (I/11) et de là à l'arbre porte-outils par des pignons et chaînes.

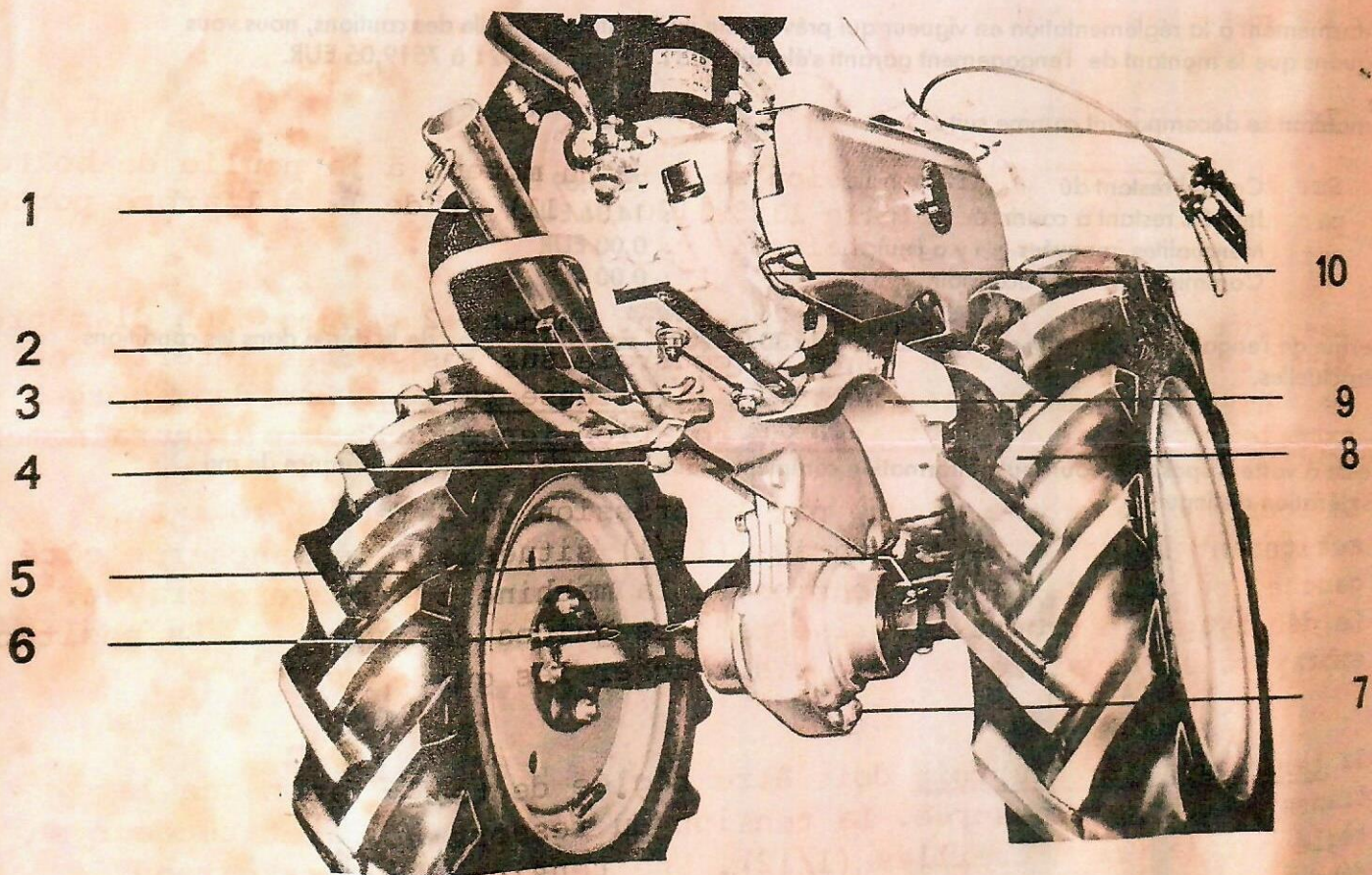
Les deux poulies trapézoïdales possèdent chacune 2 gorges d'un diamètre différent (I/9). Si l'on monte la courroie sur les gorges intérieures de chaque poulie, on obtient alors la vitesse rapide. Les deux gorges extérieures donnent la vitesse de rotation lente de l'arbre d'entraînement.

La courroie se trouve tendue par la pression du galet (I/10). En actionnant la manette d'embrayage (II/1) située sur le mancheron côté gauche, on fait cesser la tension et la machine se trouve débrayée. Le débrayage se trouve favorisé par les guides de courroie. En position embrayée, la courroie ne doit pas toucher les guides.

La tension de la courroie doit être réglée de telle façon que la transmission soit assurée. La tension du ressort du galet tendeur se règle par la vis à oreilles (I/12). Une tension trop forte rend le débrayage difficile. Un allongement de la courroie peut se rattraper en déplaçant le moteur vers l'avant (IV/2).



III



IV

Pendant le travail, la courroie doit toujours être recouverte par son carter de protection (I/8).

Le galet tendeur doit, pendant la marche, appuyer fortement sur la courroie et laisser celle-ci complètement libre en position débrayée. Il ne peut en être ainsi que si le câble est correctement réglé. Grâce à la vis de réglage (I/1), on règle le câble de telle façon que la poignée conserve un peu de jeu. Dans ces conditions, la course de l'embrayage est suffisante. D'autre part, le galet tendeur ne sera pas gêné dans son action.

La manette d'embrayage (II/1) peut être bloquée en position débrayée. Il suffit pour cela de presser le cliquet de verrouillage qui se trouve sur la partie avant de la manette. En tirant légèrement sur la manette, le cliquet de verrouillage saute automatiquement et libère la manette.

Il y a 2 sorties d'arbre d'entraînement séparées (II/6). Ceci permet un déclabotage indépendant, à gauche ou à droite, ce qui facilite le changement de direction lors d'une traction difficile. Par mesure de sécurité, ne pas utiliser les déclabotages pour le fraisage et en remorquage.

Les manettes de déclabotage (II/2 et 3) doivent toujours être placées du même côté que le mécanisme de commande, c'est à dire, la manette droite côté droit, la manette gauche côté gauche. Lorsque vous retournez le mancheron de 180°, il faut enlever les câbles de commandes et les inverser. Pour les enlever, ramener la poignée vers l'avant, tirer sur la gaine et dégager le pion de blocage.

La boîte du Hako 200 est une boîte à pignon travaillant dans un bain d'huile qui comporte 2 vitesses AV et une marche AR. Grâce à sa combinaison de transmission par courroie à deux étages, on obtient 4 vitesses AV et 2 marches AR. Le levier de commande de vitesses se trouve sur le côté arrière de la boîte (II/4). Le schéma de montage (II/5) montre les différentes vitesses.

Employer pour le graissage une huile de boîte SAE 90. Capacité de la boîte : 1,8 l. L'orifice de remplissage se trouve en (I/13), la vis de contrôle en (II/9) et la vis de vidange en (IV/7). La boîte doit être vidangée, une première fois après 20 heures de travail, ensuite une fois par an. Il faut contrôler toutes les semaines le niveau d'huile de la boîte.

Equipement en fraise

L'équipement en fraise comprend des porte-couteaux (III/3) dont la longueur définit la largeur de la fraise, 2 paires de couronnes intérieures pourvues de 6 couteaux (III/6), d'autres couronnes équipées de 4 couteaux (III/5) qui peuvent être montées à droite et à gauche du mécanisme, et de 2 disques de protection (III/4). Pour fraiser, il faut également utiliser un éperon de freinage (III/1) et 2 demi-toîts de protection (III/2).

Montage des porte-couteaux

Monter les porte-couteaux sur l'arbre d'entraînement à six pans et les fixer au moyen des clavettes qui sont maintenues par une épingle à ressort.

Montage des couronnes

Monter les couronnes intérieures (III/6) avec les 4 couteaux côté mécanisme (moyeu tourné vers l'extérieur) et les fixer au moyen des clavettes. Ensuite monter les autres couteaux, aussi bien ceux du côté droit que du côté gauche, sur les porte-couteaux (les moyeux tournés vers la droite) et les fixer dans les 2 trous du côté droit des porte-couteaux à l'aide de clavettes avec un écartement de 145 mm (III/1) même chose pour le côté gauche.

Attention : les parties tranchantes doivent être montées dans le sens de la rotation.

Montage des disques de protection

Monter le disque de protection (III/4) sur le côté droit en même temps que le couteau extérieur. Fixer le disque de protection sur le côté gauche dans le trou extérieur au moyen d'une clavette.

Montage du toit de protection

Lors du fraisage, les couteaux doivent être couverts par le toit de protection (III/2). Ce toit de protection est nécessaire par mesure de sécurité et pour éviter l'encrassement du moteur.

Le toit de protection comprend 2 parties pour les grandes et petites largeurs de travail. Le fixer à l'aide d'écrous aux supports (IV/9) qui se trouvent de chaque côté du mécanisme.

Éperon de freinage

L'éperon de freinage qui est livré avec l'équipement de motohoue est nécessaire pour tous les travaux de binage et de fraisage. La fixation du support d'éperon se fait au moyen de la broche d'attelage (II/7).

Plus on veut effectuer un travail profond, plus l'éperon de freinage (III/1) doit pénétrer profondément dans la terre. L'éperon de freinage peut être utilisé de différentes façons.

Pointe vers l'avant pour les sols durs et les travaux de fraisage profonds

Pointe vers l'arrière pour les sols ameublis et les travaux de binage en terrains plats

Pointe vers le haut tige tournée vers le sol pour les travaux en profondeur, dans des sols envahis par les mauvaises herbes ou remplis de racines.

Réglage du mancheron

Le mancheron se règle à hauteur voulue convenant au travail à effectuer grâce à la vis à clé qui s'engrène dans le segment (II/3). Après avoir desserré la vis à clé (II/12) on peut orienter le mancheron des deux côtés. Pour effectuer certains travaux en marche AR, il est possible de faire pivoter le mancheron à 180° en prenant soin, toutefois, de passer au-dessus du lanceur de façon à ne pas risquer d'endommager les câbles de commande.

Équipement en motoculteur

Pour utiliser le Hako 200 en machine de traction, il convient de monter sur l'arbre d'entraînement des roues (IV/8). Les pneus standard sont des 6-6 AS. Mais on peut aussi utiliser des pneus 18 x 700 - 8 (pneus à gazon). Les jantes se vissent sur les moyeux qui se montent sur l'arbre de la boîte au moyen de clavettes et qui se règlent grâce aux broches (IV/6) à des largeurs de voie de 43 cm pour couper l'herbe et de 53 cm pour labourer, transporter ou effectuer d'autres travaux de traction. Grâce à la combinaison de la transmission par courroie (I/11) avec la boîte, on obtient suivant l'équipement de pneus les vitesses approximatives suivantes :

<u>Pneus</u>		<u>6-6 AS (18x700-8)</u>	<u>500-10 AS</u>
Position de courroie lente	1. vitesse	2,5 km/h	3 km/h
	2. vitesse	6,0 km/h	7,2 km/h
	vitesse AR	2,5 km/h	3 km/h
Position de courroie rapide	1. vitesse	4,8 km/h	5,8 km/h
	2. vitesse	13,5 km/h	16,2 km/h
	vitesse AR	4,5 km/h	5,4 km/h

Les vitesses d'avancement se situent donc avec des pneus de 6-6 AS entre 2,5 et 13,5 km/h.

Montage des outils

Pour le montage des outils, il a été prévu l'attelage (II/7). Pour les travaux de traction particulièrement durs, il est nécessaire d'utiliser un contrepois. Le support de contrepois (IV/1) s'introduit dans un gousset situé sur le châssis au dessous du moteur et s'y fixe au moyen d'une broche (IV/3). Pour la fixation des outils AV, il a été prévu au bas du gousset un filetage (IV/4) qui permet un serrage correct.

Des contrepois de jantes augmentent la force de traction.

Entretien

L'entretien du Hako 200 se limite à son maintien en état de propreté et au respect des instructions données concernant le contrôle des niveaux

d'huile et les vidanges du moteur et de la boîte ainsi qu'au graissage des endroits articulés et des commandes en même temps qu'à la vérification de la tension de courroie, qu'au réglage des câbles de commande et qu'au contrôle du bon serrage de toutes les vis.

Moteur

Fabrication	Kawasaki
Type	KF 52 D
Cycle	4-temps
Alésage/course	66/53 mm
Cylindrée	181 cm ³
Couple maximum	0,94 kpm à 3.000 t/mn
Carburant	Essence ordinaire (sans mélange d'huile)
Capacité du réservoir	3,5 l
Huile moteur	HD SAE 30 pour une température normale HD SAE 50 au dessus de 35° C HD SAE 20 en dessous de 10° C Vidange d'huile : la première après 5 heures de travail, ensuite toutes les 25 heures de travail Capacité : 0,7 l Contrôle du niveau d'huile au moyen d'une jauge
Allumage	Volant magnétique formant volant moteur avec bobine d'allumage 6 V, 13 Watt
Ecartement des vis platinées	0,3 mm
Bougie	avec culot M 14, comme par exemple la Bosch 175 T 1
Ecartement des électrodes de bougie	0,6 à 0,7 mm
Carburateur	Carburateur à flotteur avec gicleurs fixes Vis de réglage d'air ouvert 1/2 à 1/4 Richesse du mélange : ouvrir la vis de réglage Admission 0,10-0,20mm ; Echappement 0,20-0,30mm (à moteur froid)
Jeu de soupape	
<u>Mise en route</u>	

Ouvrir le robinet d'essence, mettre plein gaz et fermer à demi le starter. Sur un moteur chaud, ne pas utiliser le starter, lors d'un temps très froid, tirer à fond le starter (2^e cran). Tirer sur le câble du lanceur jusqu'à ce qu'il s'engrène. Continuer à tirer lentement jusqu'à sentir une résistance produite par la compression. Laisser revenir le câble à son point de départ, puis, de nouveau, le tirer lentement jusqu'à ce que le lanceur s'engrène et, à ce moment, tirer fortement sur la poignée de façon à lancer le moteur. Laisser ensuite le câble se réenrouler lentement en l'accompagnant, c'est à dire, sans lâcher la poignée; un retour trop brutal peut mettre le lanceur hors d'usage. Ouvrir le starter aussi-tôt que le moteur est en route.

Si le moteur ne se met pas en route après plusieurs essais, poursuivre la mise en route en mettant plein gaz, sans utiliser le starter.

Arrêt du moteur

Repousser la manette de gaz, fermer le robinet d'essence, couper l'allumage au moyen du bouton situé sur le côté du carter de refroidissement (I/3).

Vidange et contrôle d'huile

Contrôler le niveau d'huile avant chaque mise en route. Le carter du moteur doit être rempli d'huile moteur HD SAE 30 jusqu'au niveau indiqué par la jauge. Cinq heures après la première mise en route, renouveler l'huile du carter et, ensuite, toutes les 25 heures de travail. Sur un moteur chaud, ouvrir la vis de vidange d'huile sur le socle du moteur et faire écouler l'huile (I/6).

Utiliser l'huile moteur HD SAE 30, 0,7 litres environ.

Filtre à air à bain d'huile

Avant la mise en route du moteur, remplir le filtre avec de l'huile moteur jusqu'au repère. La longévité du moteur dépendant largement de l'entretien du filtre, le filtre à air à bain d'huile doit être contrôlé régulièrement. Lors d'un encrassement, il faut renouveler l'huile. Avant de renouveler l'huile du filtre, il est conseillé de laver le godet du filtre et la cartouche dans de l'essence.

Réglage du carburateur

Le carburateur est équipé d'un gicleur principal fixe. La vis de réglage d'air (réglage d'origine ouvert d'1/2 tour environ) est réglée de façon que le moteur tourne régulièrement et si possible vite, le réglage des gaz étant constant. Le régime de ralenti (2.000 t/mn environ) se règle à l'aide de la vis située sur le clapet.

Régulateur de vitesse

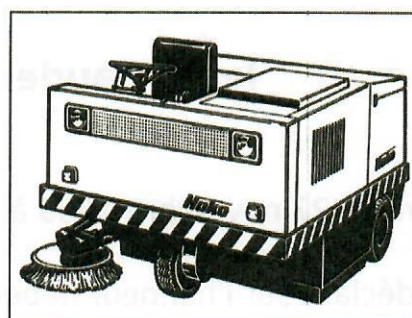
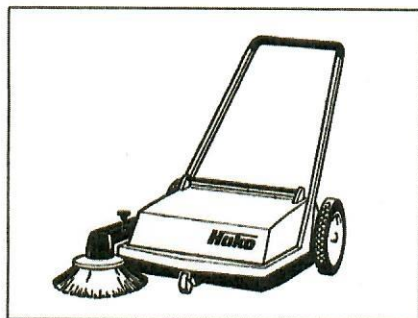
Le moteur est équipé d'un régulateur de vitesse qui empêche que le régime de 3.600 t/mn ne soit pas dépassé. Le réglage du régulateur ne doit être effectué que par les spécialistes Hako.

Arrêt du moteur

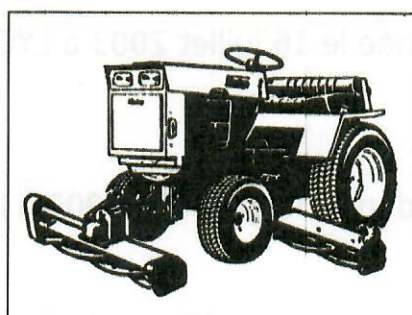
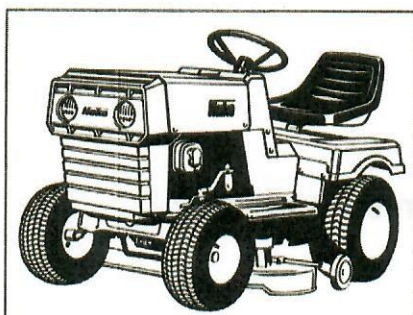
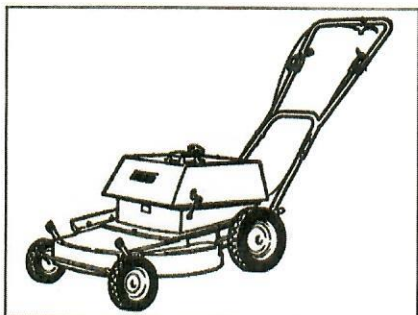
Si vous n'utilisez pas le moteur durant une période prolongée, les mesures ci-après sont à respecter : vider le carburant du réservoir à essence et du carburateur - effectuer la vidange d'huile - mettre un peu d'huile moteur sur le piston par l'ouverture de la bougie - tourner lentement le moteur pour l'arrêter à l'opposé de la compression.

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

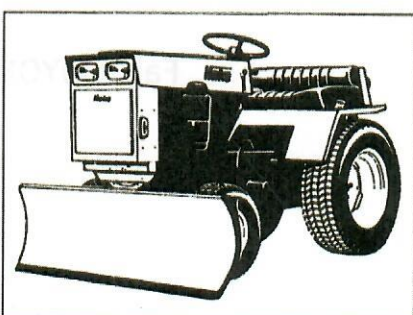
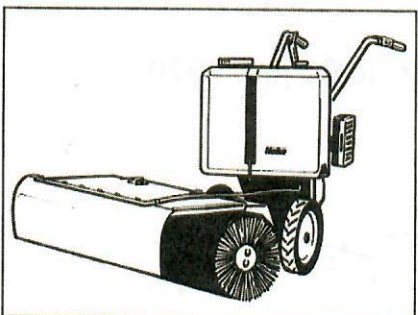
Kehrmaschinen
Power Sweepers · Balayeuces aspirantes



Rasenmäher · Lawn Mowers · Tondeuses



Mehrzweckmaschinen
Multi-purpose machines · Tracteurs compacts



Hako

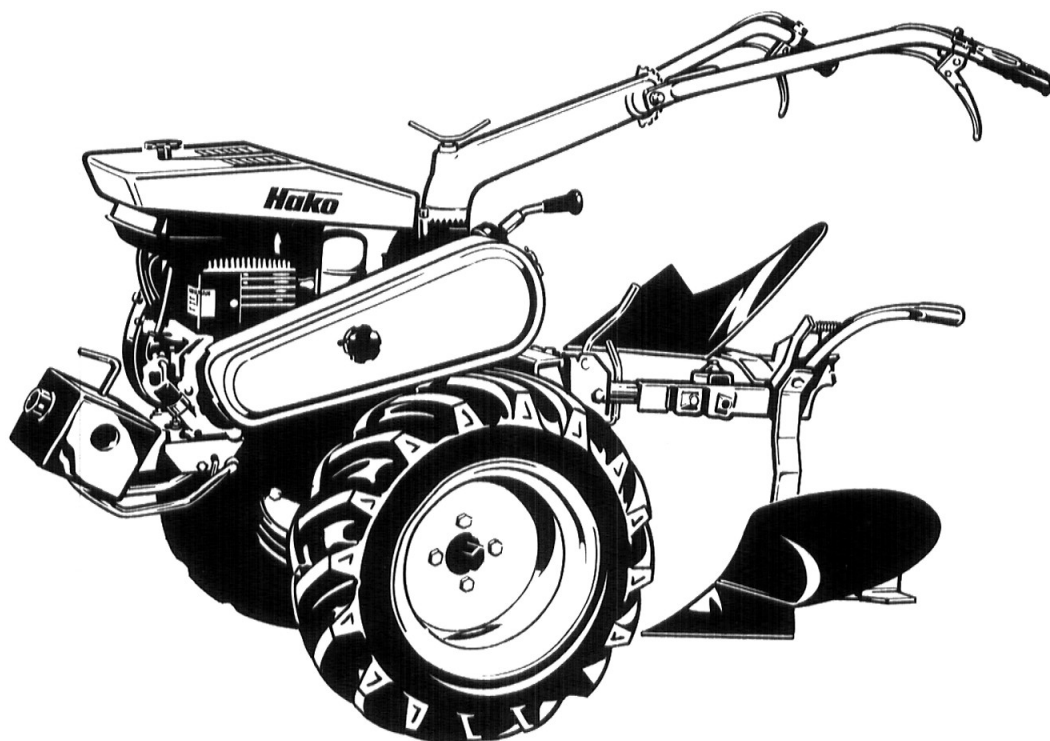
Hako-Werke
2060 Bad Odesloe
Hamburger Straße 209 - 239
Postfach 1444, Telex 02 61539
Telefon-Sa.-Nr. (04531) 5061

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

Hako

KUD-BELEGEXEMPLAR

Hakorette 200 (5022)



Inhalt	Seite
Zusammenbau	1
Unfallverhütung	1
Abb. I + II	2
Antrieb	3
Abb. III + IV	4
Fräsausrüstung	5
Anbau der Messerträger	5
Anbau der Messersterne	5
Anbau der Schutzscheiben	5
Anbau des Schutzdaches	5
Bremssporn	5
Holmverstellung	6
Ausrüstung als Einachsschlepper	6
Geräteanbau	6
Wartung	7
Der Motor	7

Selbst die beste Maschine kann nur dann gut arbeiten, wenn sie richtig bedient und gepflegt wird. Deshalb lesen Sie bitte diese Anleitung genau durch, bevor Sie Ihre Hakorette 200 in Betrieb nehmen. Auch später sollten Sie von Zeit zu Zeit einmal die Anleitung zur Hand nehmen, damit nicht vielleicht doch etwas Wichtiges vergessen wird.

Nach dem Aspacken prüfen Sie sofort, ob die Maschine beim Transport unbeschädigt geblieben ist. Transportschäden müssen sofort beim Anlieferer gemeldet werden, wenn ein Schadenersatz beansprucht wird.

Versäumen Sie nicht die sofortige vollständige Ausfüllung der Garantiepapiere. Es gibt sonst Schwierigkeiten, wenn Sie einmal eine Reklamation haben sollten.

Zusammenbau

Aus Verpackungsgründen wurde der Holm abgebaut. Beim Anbau muß darauf geachtet werden, daß die Bedienungszüge nicht geknickt werden.

Motor und Getriebe sind ohne Öl und müssen daher aufgetankt werden.

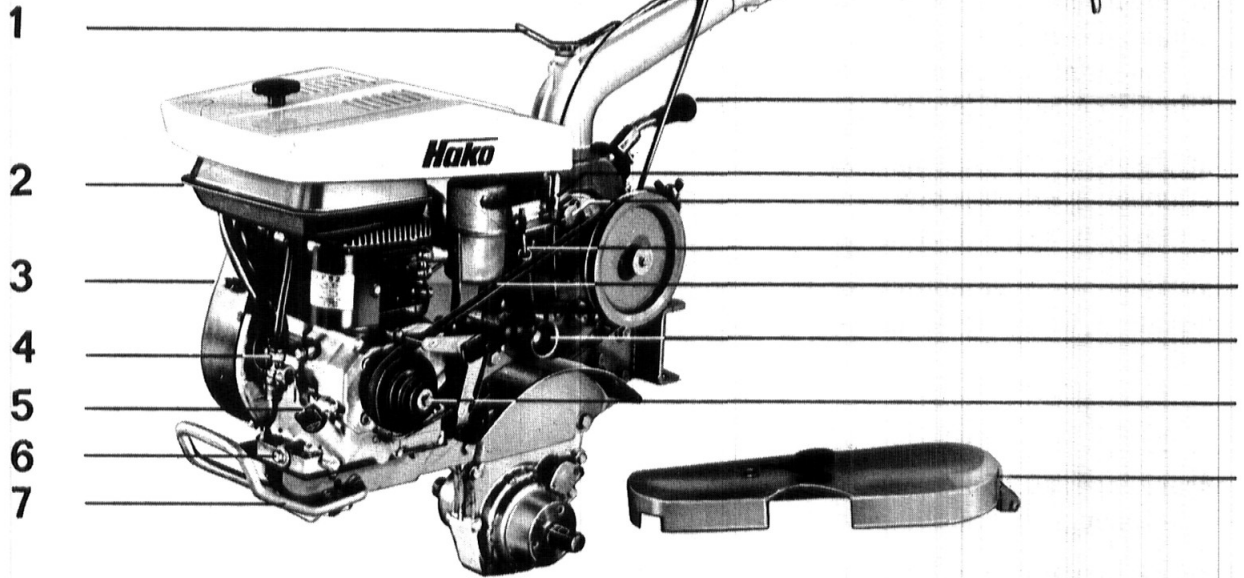
Bevor Sie die Hakorette 200 anlassen, machen Sie sich mit der Bedienung vertraut. Sie finden alle Angaben weiter hinten. Als nächstes tanken Sie den Motor genau nach Vorschrift auf und starten ihn wie angegeben.

Nach 5 Arbeitsstunden muß das Motoröl gewechselt werden. Bei dieser Gelegenheit kontrollieren Sie am besten gleich alle Schrauben auf festen Sitz. Besonders die stark beanspruchten Schrauben an der Holmbefestigung, am Motor- und Geräteträger und am Motorsockel müssen nachgezogen werden. Ferner empfiehlt es sich die Keilriemenspannung zu kontrollieren, da leichte Veränderungen durch das Einlaufen des neuen Keilriemens eingetreten sein können.

Unfallverhütung

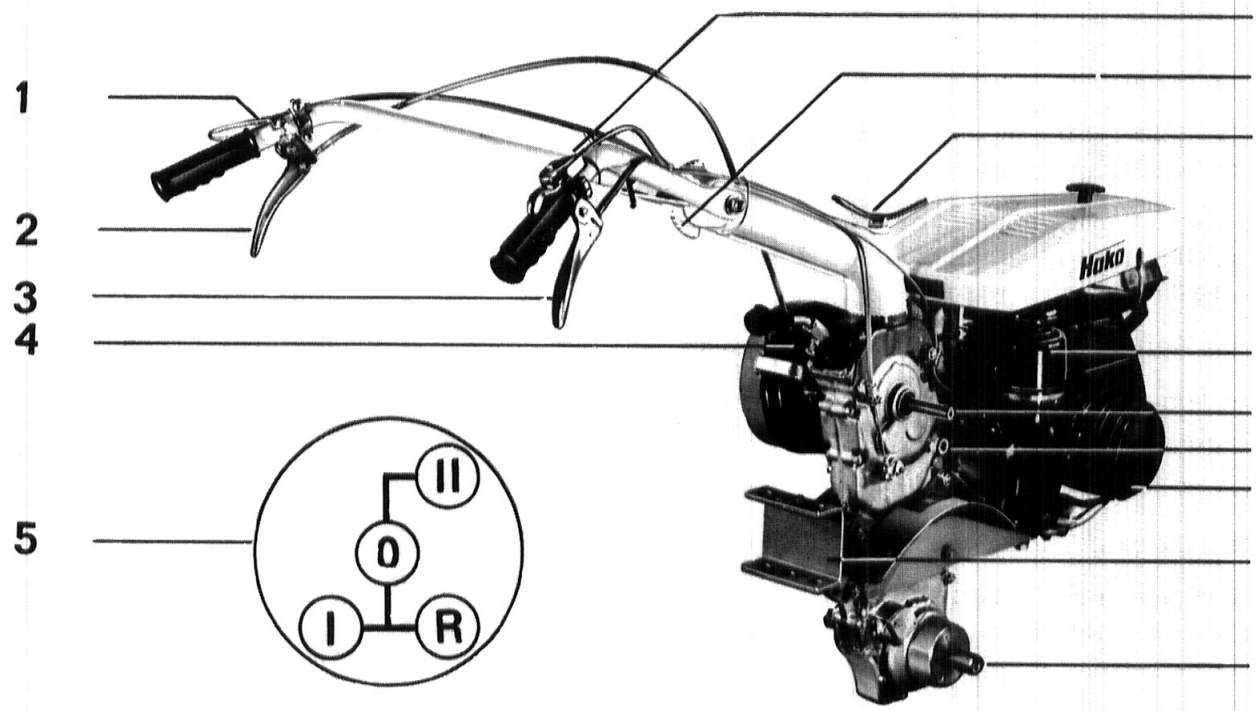
Wir bitten Sie beim Umgang mit Ihrer Hakorette 200 vorsichtig zu sein und nachstehende Hinweise zu berücksichtigen:

1. Zu Ihrem Schutz müssen die Messer bei der Arbeit immer durch das Schutzdach abgedeckt sein. Gleichzeitig verhindern Sie dadurch, daß Ihre Maschine von den Messern mit Staub und Erde beworfen wird.
2. Jedes Reinigen oder Montieren der Messer darf nur bei abgestelltem Motor erfolgen.
3. Vor dem Starten unbedingt sicherstellen, daß das Getriebe ausgekuppelt oder ausgeschaltet ist.
4. Beim Anwerfen der Maschine nicht vor, sondern hinter den Messern stehen.
5. Vorsicht beim Tanken und Umgang mit dem Kraftstoff.
6. Ein wesentlicher Schutz vor Unfällen ist eine einwandfreie Wartung des Gerätes. Falsch eingestellte Bowdenzüge und Keilriemen können zu Störungen und Unfällen führen.

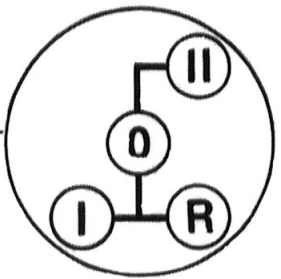


- 15
- 14
- 13
- 12
- 11
- 10
- 9
- 8

I



- 14
- 13
- 12
- 11
- 10
- 9
- 8
- 7
- 6



II

I/1	Holm-Seitenverstellung	II/1	Kupplungshebel
I/2	Benzintank	II/2	Schalthebel für Getriebewelle links
I/3	Kurzschlußknopf	II/3	Schalthebel für Getriebewelle rechts
I/4	Benzinhahn	II/4	Gangschalthebel
I/5	Motoröl-Einfüllstutzen	II/5	Schaltschema
I/6	Motoröl-Abläßschraube	II/6	Getriebewelle
I/7	Griffbügel und Montageständer	II/7	Geräteanbaurahmen
I/8	Keilriemenverkleidung	II/8	Reversierstarter
I/9	Motorkeilriemenscheibe	II/9	Kontrollschraube für Getriebeöl
I/10	Spannrolle	II/10	Getriebezapfwelle
I/11	Keilriemen	II/11	Ölbadluftfilter
I/12	Einstellschraube für Spannrolle	II/12	Holmseitenverstellung
I/13	Einfüllstutzen für Getriebeöl	II/13	Holmhöhenverstellung
I/14	Einstellschraube für Kupplung	II/14	Gashebel
I/15	Gangschalthebel		

Der Antrieb

Die Kraftübertragung erfolgt bei der Hakorette 200 vom Motor über einen Keilriemen 13x8x1120 (I/11) auf die Riemenscheibe des Getriebes und von dort über Zahnräder und Ketten auf die Messerwelle. Die beiden Keilriemenscheiben besitzen je zwei Rillen von unterschiedlichem Durchmesser (I/9). Legt man den Keilriemen auf die jeweils inneren Rillen wird die schnelle Übersetzung hergestellt. Die beiden äußeren Rillen ergeben die langsame Drehzahl der Getriebewelle (II/6).

Der Riemen wird durch den Druck der Rolle (I/10) gespannt. Läßt der Druck durch Betätigung des Handgriffs (II/1) an der linken Holmseite nach, kuppelt die Maschine aus. Das Auskuppeln wird durch Riemenanlagen unterstützt. Einkuppelt darf der Riemen die Anlagen nicht berühren.

Die Keilriemenspannung soll so eingestellt sein, daß eine sichere Kraftübertragung gewährleistet ist. Mit der Flügelschraube (I/12) läßt sich der Druck der Spannrollenfeder verändern. Ein zu starker Druck erschwert das Auskuppeln. Eine Längung des Keilriemens kann durch Verschieben des Motors ausgeglichen werden (IV/2).

Der Keilriemen muß beim Betrieb immer durch die Schutzhaube (I/8) abgedeckt sein.

Die Spannrolle soll den Keilriemen beim Betrieb fest andrücken und beim Auskuppeln vollkommen freigeben. Dies ist nur bei richtig eingestelltem Seilzug der Fall. Mit der Einstellschraube (I/1) wird der Zug so eingestellt, daß der Handgriff beim Vordrücken noch etwas Spiel behält. Jetzt ist der Kupplungsweg groß genug. Andererseits wird die Spannrolle beim Andrücken nicht behindert.

Der Kupplungshebel (II/1) läßt sich im angezogenen (ausgekuppelten) Zustand feststellen. Hierzu muß eine im vorderen Teil des Hebels befindliche Sperre gedrückt werden. Wird der Hebel kurz angezogen, springt die Sperre automatisch heraus und gibt den Hebel frei.

Die Getriebewelle ist geteilt, so daß sich die beiden Mitnehmer — Sechskante (II/6) — getrennt abschalten lassen. Hierdurch wird das Wenden bei schwerer Zugarbeit erleichtert. Beim Fräsen und bei Straßenfahrt dürfen die Abschaltungen wegen einer Unfallmöglichkeit nicht bedient werden.

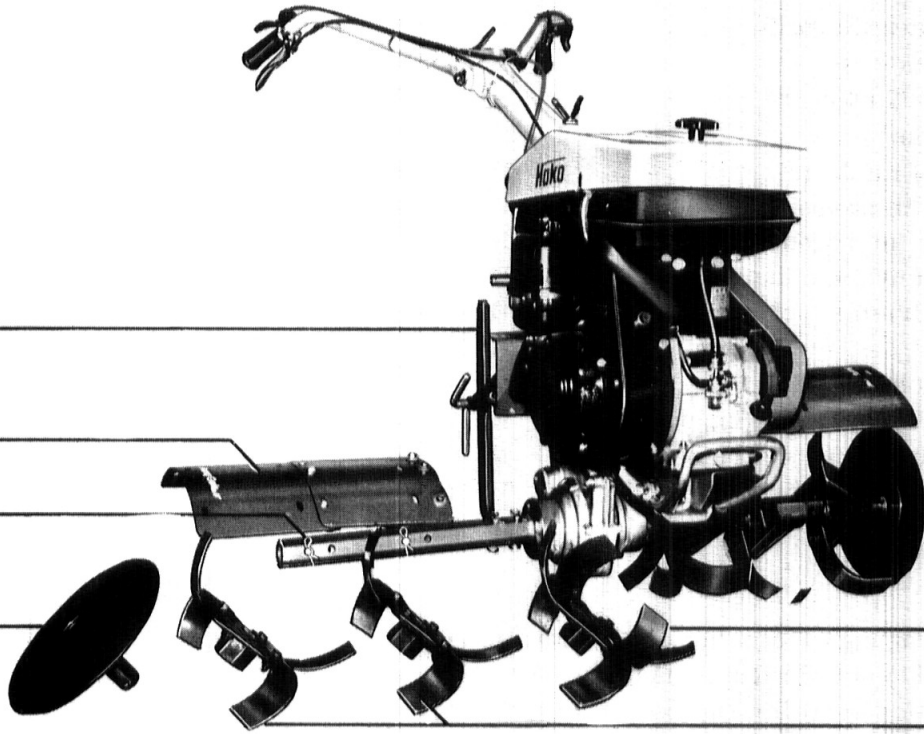
Die Hebel II/2 + 3) müssen immer die Abschaltungen auf der gleichen Seite bewirken. Der rechte Hebel also auf der rechten Seite, der linke Hebel auf der linken Seite. Bei Arbeiten mit um 180° geschwenktem Holm müssen daher die Bedienungszüge ausgehängt und ausgetauscht werden. Zum Aushängen zieht man zuerst den Griffhebel an. Dann zieht man die Seilhülle mit der anderen Hand unter gleichzeitigem Vorlassen des Griffhebels aus dem Gegenlager heraus. Jetzt läßt sich der Seilzugnippel aus dem Hebel aushängen.

1

2

3

4



6

5

III

1

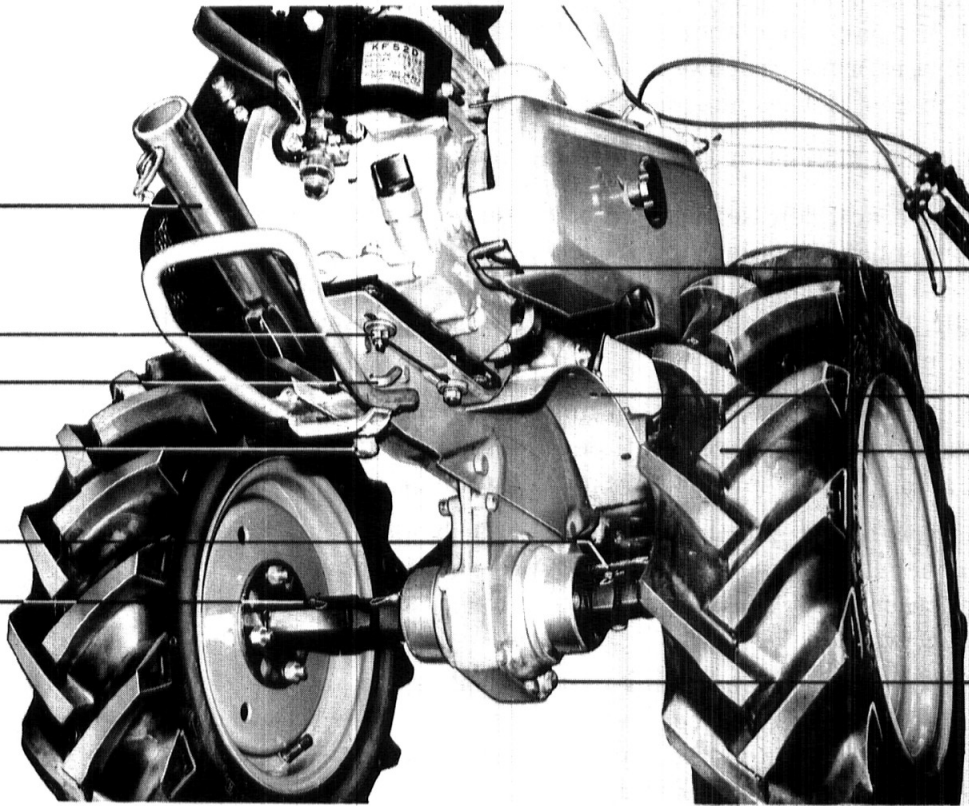
2

3

4

5

6



10

9

8

7

IV

Das Getriebe der Hakorette 200 ist ein im Ölbad laufendes Zahnrad-Schaltgetriebe mit zwei Vorwärtsgängen und einem Rückwärtsgang. In Verbindung mit dem zweifachen Keilriemengetriebe ergeben sich 4 Vorwärts- und 2 Rückwärtsgänge. Der Schalthebel befindet sich an der Rückseite des Getriebes (II/4). Das Schema (II/5) zeigt die Lage der Gänge.

Zur Schmierung des Getriebes dient ein Getriebeöl SAE 90. — Die Füllmenge beträgt ca. 1,8 Liter. — Die Einfüllöffnung befindet sich bei (I/13), die Kontrollschraube bei (II/9) und die Ablassschraube bei (IV/7). Das Getriebeöl muß erstmals nach 20 Arbeitsstunden und dann jährlich gewechselt werden. Der Ölstand im Getriebe muß wöchentlich überprüft werden.

Fräsausrüstung

Die Fräsausrüstung besteht aus Messerträgern (III/3), deren Länge die Fräsbreite bestimmt, zwei paarigen Innenmessersternen mit sechs Messerklingen (III/67, weiteren Messersternen mit vier Messerklingen (III/5), die rechts und links vom Getriebe montiert werden können und schließlich aus zwei Schutzscheiben (III/4). Zum Fräsen sind außerdem ein Bremssporn (III/1) und zwei Schutzdächer (III/2) erforderlich.

Anbau der Messerträger

Die Messerträger werden auf die Sechskante der Getriebewelle aufgesteckt und mit Steckbolzen und Federsteckern befestigt. Nach dem Anbau wird die Getriebeabschaltung (II/2 od.3) einer Seite gezogen und der Messerträger so weit gedreht, bis die Steckbolzen rechts und links vom Getriebe in die gleiche Richtung zeigen.

Anbau der Messersterne

Zuerst werden die Innenmesser (III/6) mit den vier Messerklingen zum Getriebe (Nabe nach außen) aufgeschraubt und mit Steckbolzen und Federsteckern fixiert. Dann werden alle übrigen Messer (III/5) sowohl rechts wie links vom Getriebe mit den Naben nach rechts auf die Messerträger aufgesteckt und an der rechten der beiden nebeneinanderliegenden Bohrungen der Messerträger mit Bolzen und Federsicherungen befestigt (III/1). Das heißt, am rechten Messerträger werden die äußeren, am linken Messerträger die inneren Bohrungen gewählt. Bei richtigem Anbau müssen die Messerplatten einen gleichmäßigen Abstand von 145 mm voneinander haben. Die Schneiden der Messer müssen in Drehrichtung zeigen.

Anbau der Schutzscheiben

Die Schutzscheibe (III/4) an der rechten Seite wird zusammen mit dem Außenmesser festgesteckt. Die Schutzscheibe an der linken Seite wird in der äußersten Bohrung mit einem zusätzlichen Stecker befestigt.

Anbau des Schutzdaches

Bei allen Fräsarbeiten müssen die Messer durch das Schutzdach (III/2) abgedeckt werden. Das Dach ist aus Sicherheitsgründen und zur Schonung des Motors vor Verschmutzung dringend erforderlich.

Das Schutzdach ist geteilt, so daß es für schmale und breite Fräsarbeiten verwendet werden kann. Es wird beidseitig vom Getriebe an den Haltern (IV/9) angeschraubt.

Bremssporn

Der bei der Hackausrüstung mitgelieferte Bremssporn wird für alle Hack- und Fräsarbeiten benötigt. Die Befestigung des Bremsspornhalters erfolgt mit dem Gerätestecker in der Geräteanhangung (II/7).

Je tiefer gearbeitet werden soll, desto tiefer muß der Bremssporn (III/1) in die Erde eingreifen. Der Bremssporn kann verschieden verwendet werden:

- Spitze nach vorn = für harte Böden und tiefe Fräsarbeit
- Spitze nach hinten = für lockere und flache Hackarbeit
- Spitze nach oben = Stiel nach unten für Tiefenarbeit auf verkrauteten oder stark durchwurzelten Böden.

Holmverstellung

Der Führungsholm läßt sich mit der Knebelschraube, die in das Segment (II/13) eingreift, auf eine arbeitsgerechte Höhe einstellen. Nach Lösen der Knebelschraube (II/12) kann der Holm nach beiden Seiten geschwenkt werden. — Für Arbeiten im Rückwärtsgang ist eine Schwenkung um 180° möglich, die über den Starter hinweg erfolgen muß, damit die Bedienungszüge nicht beschädigt werden.

Ausrüstung als Einachsschlepper

Soll die Hakorette 200 als Zugmaschine eingesetzt werden, müssen an der Arbeitswelle Antriebsräder angebracht werden (IV/8). Die Standardbereifung ist 6 — 6 AS. Es können aber auch Reifen der Größe 18/700 — 8 (Rasenbereifung) und 6 — 12 AS verwendet werden. — Die Felgen werden an Radnaben angeschraubt die mit Steckern an der Getriebewelle befestigt werden (IV/5) und die sich mit den Steckern (IV/6) auf Spurbreiten von 43 cm zum Mähen und 53 cm zum Pflügen, Fahren und anderen Zugarbeiten einstellen lassen. Die Kombination des Keilriemengetriebes (I/11) mit dem Schaltgetriebe ergeben je nach Bereifung etwa folgende Geschwindigkeiten:

Bereifung		6-6 AS (18/700-8)	6-12 AS	500-10 AS
Langsame Keilriemenstufe	1. Gang	2,5 km/h	3,5 km/h	3,0 km/h
	2. Gang	6,0 km/h	8,0 km/h	7,2 km/h
	R-Gang	2,5 km/h	3,5 km/h	3,0 km/h
Schnelle Keilriemenstufe	1. Gang	4,8 km/h	6,5 km/h	5,8 km/h
	2. Gang	13,5 km/h	18,5 km/h	16,2 km/h
	R-Gang	4,5 km/h	6,5 km/h	5,4 km/h

Die Fahrgeschwindigkeiten liegen also bei der Bereifung 6-6 AS zwischen 2,5 und 13,5 km/h, bei der Bereifung 6-12 AS zwischen 3,5 und 18,5 km/h.

Geräteanbau

Für den Geräteanbau ist das Anhängemaul (II/7) vorgesehen. — Bei schweren Zugarbeiten ist die Verwendung des Ausgleichgewichts erforderlich. Der Ausgleichgewichtshalter (IV/1) wird in eine Tasche im Träger unterhalb des Motors eingeschoben und mit einem Stecker (IV/3) gesichert. Für die Befestigung von Anbaugeräten ist die Tasche unten mit einer Gewindebohrung (IV/4) versehen, so daß eine Klemmbefestigung möglich ist.

Felgengewichte erhöhen die Zugleistung.

Wartung

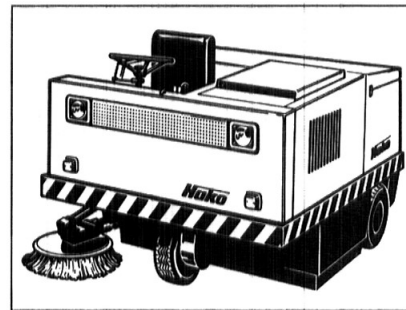
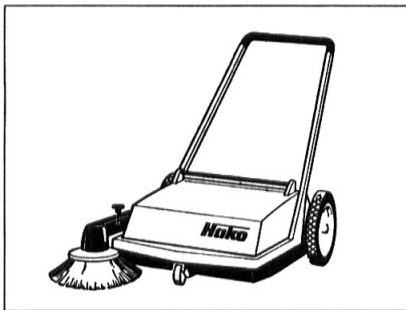
Die Wartung der Hakorette 200 beschränkt sich auf eine gelegentliche Reinigung, die Einhaltung der Termine für Ölkontrolle und Ölwechsel bei Motor und Getriebe, das Ölen von Gelenkstellen und Bedienungsteile, die Überprüfung der Keilriemenspannung, das Nachstellen der Bedienungszüge und die ständige Kontrolle aller Schrauben auf festen Sitz.

Der Motor

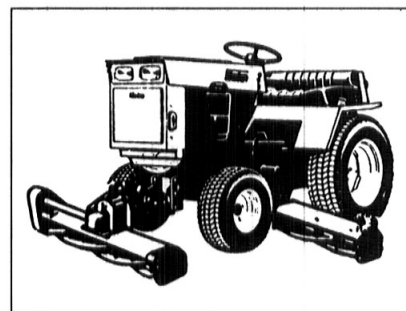
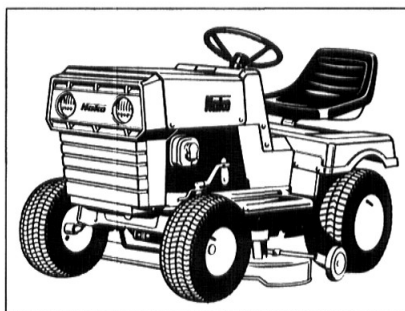
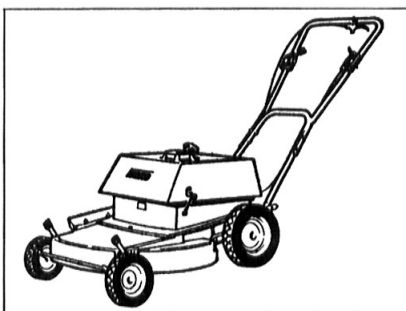
Fabrikat	Kawasaki
Typ	KF 52 D
Arbeitsverfahren	Viertakt
Bohrung / Hub	66/53 cm
Zylinderinhalt	181 ccm
Leistung	5 PS bei 4 000 U/min
Max. Drehmoment	0,94 Kpm bei 3 000 U/min
Kraftstoff	Normalbenzin (ohne Ölbeimischung)
Füllmenge	3,5 Liter
Motoröl	HD SAE 30 bei normaler Temperatur HD SAE 50 bei Temperatur über 35 °C HD SAE 20 bei Temperatur unter 10 °C Ölwechsel erstmals nach 5 Arbeitsstunden, dann alle 25 Arbeitsstunden Füllmenge: 700 ccm Ölstandskontrolle durch eingesteckten (nicht angeschraubten) Meßstab
Zündung	Schwungrad-Magnetzündler mit Lichtspule 6 Volt, 18 Watt
Öffnung der Unterbrecherkontakte	0,3 mm
Zündkerze	mit Gewinde M 14, wie z. B. Bosch 175 T 1
Elektrodenabstand d. Zündkerzen	0,6 bis 0,7 mm
Vergaser	Schwimmervergaser mit festen Düsen Regulierschraube 1/2 bis 3/4 Umdrehung offen, Gemisch- anreicherung durch Öffnen der Regulierschraube
Ventilspiel	Einlaß 0,10-0,20 mm; Auslaß 0,20-0,30 mm gemessen bei kaltem Motor

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

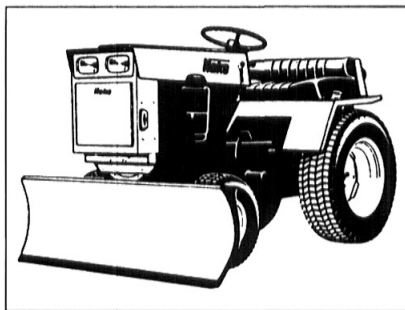
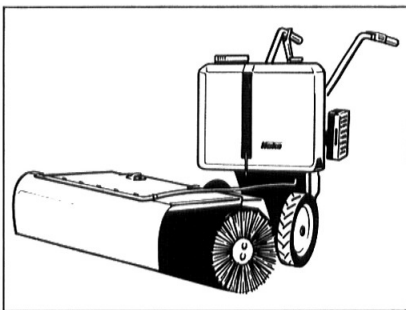
**Kehrmaschinen
Power Sweepers · Balayeurs aspirantes**



Rasenmäher · Lawn Mowers · Tondeuses



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



Hako

**Hako-Werke
2060 Bad Oldesloe
Hamburger Straße 209 - 239
Postfach 1444, Telex 02 61 539
Telefon-Sa.-Nr. (045 31) 50 61**

Ersatzteilliste

Spare parts list

Liste de pièces de rechange

Lista de piezas de recambio

Listino per pezzi di ricambio

Reservdelskatalog

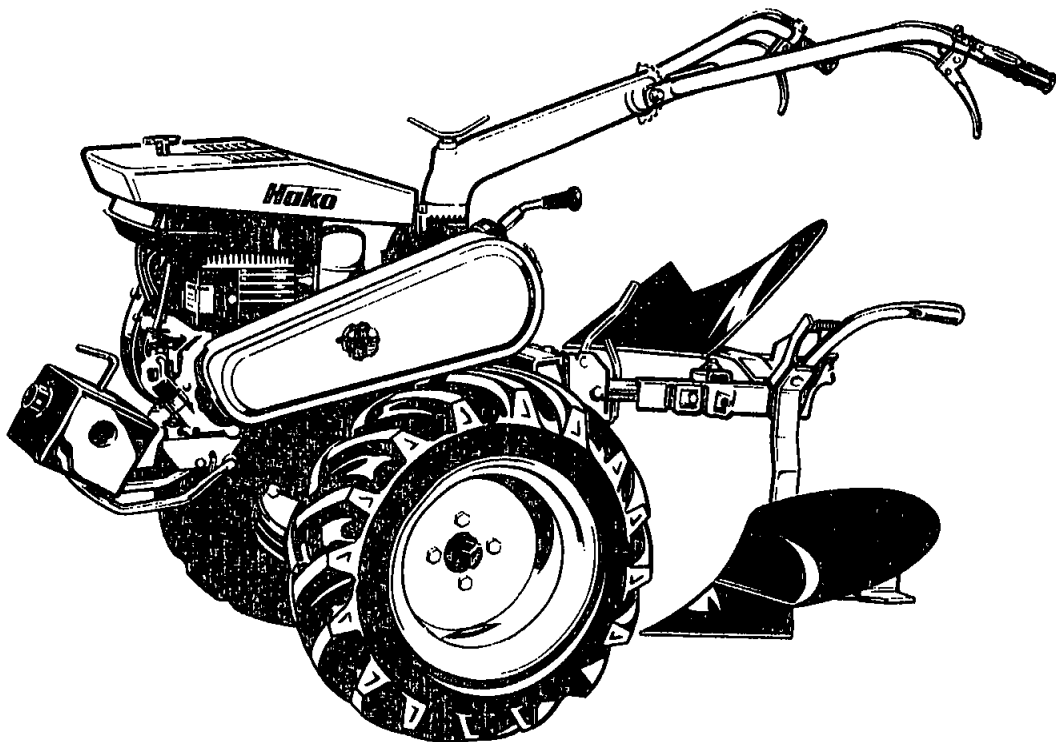
Hako

KUD-BELEGEEXEMPLAR

S11

S. 77

Hakorette 200 (5022)



Bestellbedingungen

Bestellen Sie Ersatzteile grundsätzlich bei Ihrem Hako-Werkstützpunkt und machen Sie folgende Angaben:

1. Geratetype, Motor- und Geratenummer
2. Genaue Bezeichnung des gewünschten Teiles sowie **Bestell- und Lagernummer**. Keine Bildnummer angeben
3. Art des Versandes z. B. Post, Fracht oder Express.
4. Genaue Anschrift mit Postleitzahl, bei Bahnversand Stationsbezeichnung.
5. In Zweifelsfällen Muster einsenden, Lieferschein oder Begleitschreiben begeben
6. Rückgabe der Musterteile erfolgt nur, wenn ausdrücklich verlangt

Verwenden Sie nur Original-Hako-Ersatzteile!

Spare parts orders should be sent to your Hako agency. When ordering spare parts please state the following:

- 1) Type of machine, Serial Number of machine and engine.
- 2) Exact designation of the required spare part as well as **order and stock number**, but without picture number.
- 3) Mode of transport: post, railway etc.
- 4) Correct and full address, in case of transport by railway indicate name of station.
- 5) In case of doubt please send the defective part as sample together with a delivery sheet or a letter.
- 6) The sample will be scrapped if not informed otherwise.

Please use original Hako-spare parts only

Veillez commander les pièces de rechange chez votre agence Hako. En commandant des pièces il faut indiquer les détails suivants:

- 1) Type de machine, No. de moteur et de série.
- 2) Designation exacte de la pièce demandée ainsi que les **numéros de commande et de casier**, mais ne pas les numéros des illustrations.
- 3) Mode de transport: par poste, chemin de fer etc.
- 4) Adresse correcte et complète, en cas de transport par chemin de fer: station.
- 5) En cas de doute, veuillez envoyer la pièce defectueuse comme échantillon, en ajoutant un bon de livraison ou une lettre.
- 6) Retour de l'échantillon sera seulement effectué sur demande.

Utilisez seulement des pièces de rechange originaux Hako svp.

Envien sus pedidos por piezas de recambio siempre a su representante Hako indicando los siguientes detalles.

1. tipo de la máquina, número de la máquina y del motor,
2. descripción exacta del recambio necesitado, tanto como su **número de registro y almacenaje**. No indiquen el número de la ilustración.
3. modo de transporte: p. ej. por correo, ferrocarril, expreso etc.
4. dirección exacta y completa, y para envíos por ferrocarril indiquen también el nombre de la correspondiente estación.
5. si no pueden describir exactamente la pieza de recambio, envíen por favor la respectiva pieza como muestra sin valor y al mismo tiempo un aviso ó una carta.
6. las muestras serán devueltas solamente si lo exigen los clientes.

las muestras enviadas de todas formas han de ser recambios originales tipo Hako.

Acquistate i pezzi ricambi presso il Servizio Assistenza Hako precisando i seguenti dati

1. Tipo della macchina, matricola telaio e motore
2. Descrizione esatta del pezzo desiderato e del **relativo numero d'ordine**. Non indicare il numero dell'illustrazione.
3. Modalità di spedizione: ad esempio Posta, corriere o Ferrovia
4. Indirizzo esatto con codice postale: per spedizioni per Ferrovia indicare la stazione
5. Nell'incertezza, inviare il campione accompagnato da una bolletta o da una lettera
6. Il pezzo campione viene restituito solo se espressamente richiesto.

Usate solo pezzi ricambi originali Hako!

Reservdelar torde alltid beställas hos Er Hako-agent, varvid följande uppgifter skall lämnas:

- 1) Namn och typbeteckning av maskinen Ser. Nr. av maskin och motor
- 2) Noggrann beteckning av önskad reservdel, såsom **beställnings- och lagernummer** - angiv ej bildens nummer -
- 3) Angiv försändelsesättet (post-järnväg, etc.)
- 4) Angiv adressen: vid järnvägstransport skall järnvägsstationens namn utsättas
- 5) I tveifelsfall sänd prov och bifoga leveranssedel eller brev
- 6) Prov lämnas tillbaka endast på begäran

Använd uteslutande Hako-originalreservdelar.

Inhalt	Seite
Motor	3
Motor	5
Motor	7
Motor	9
Ölbadluftfilter - Vergaser	11
Kraftstoffanlage	13
Reversierstarter	15
Verkleidung - Geräteträger - Motorsockel	17
Keilriemenantrieb	19
Bedienungsholm	21
Getriebe	23
Getriebe	25
Getriebe	27
Hackausrüstung 1335, Frontgewichtshalter 3429, Radnabe 3122	29

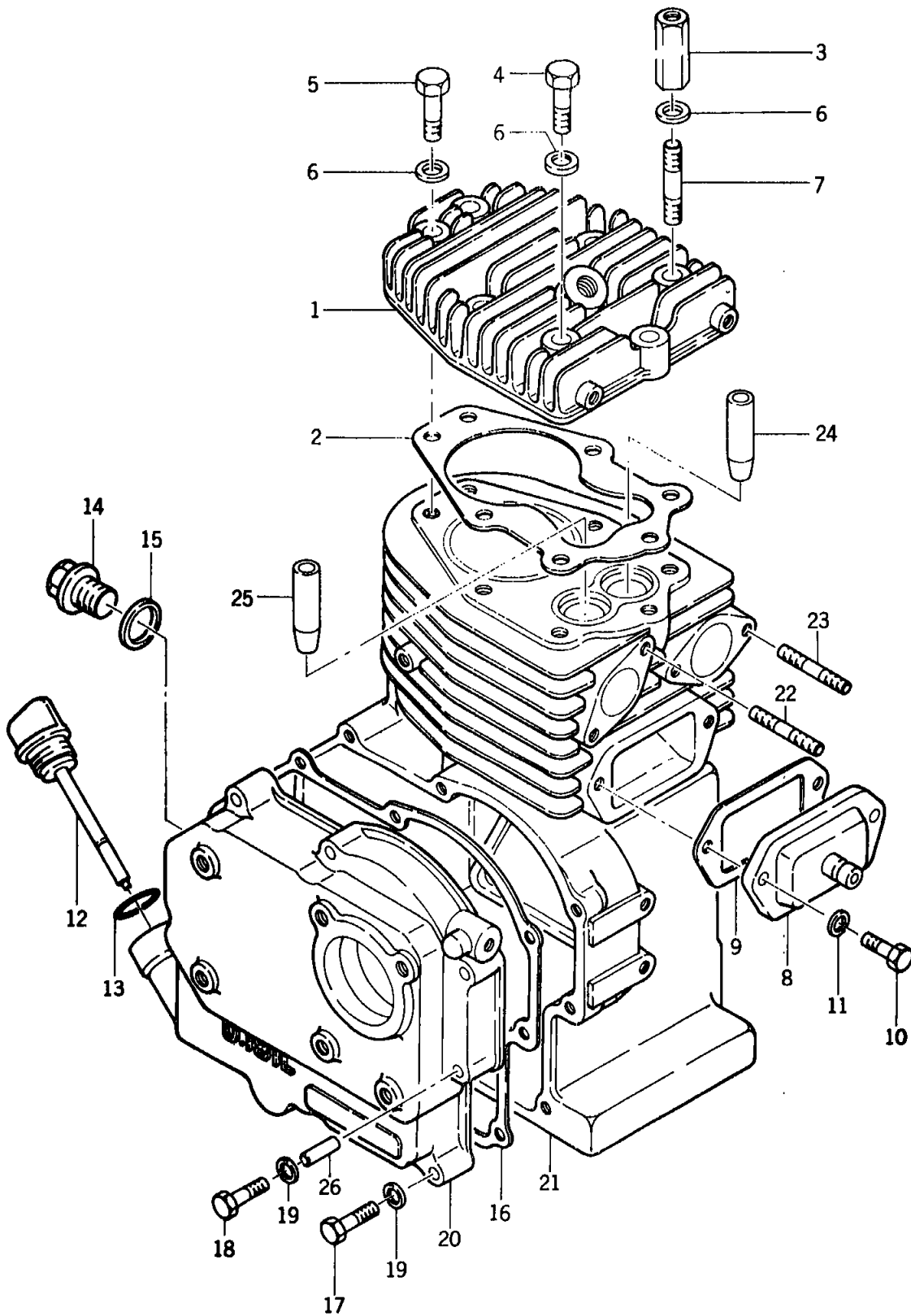


Bild Nr.	Best.- Nr.	Stück	Teilbezeichnung	
o.B.	61-025	1	Motor Typ KF 52	
1	71-064	1	Zylinderkopf	
2	69-427	1	Dichtung	
3	69-428	2	Sondermutter	
5	69-429	5	Zylinderkopfschraube	
6	05-376	7	Scheibe A 10,5	DIN 125
7	69-430	2	Stiftschraube	
8	69-431	1	Deckel	
9	69-432	1	Dichtung	
10	10-450	2	6-kt-Schraube M 6x12	DIN 933
11	05-340	2	Federring B 6	DIN 127
12	69-433	1	Ölmeßstab	
13	69-434	1	Dichtring	
14	69-435	1	Verschlussschraube	
15	69-436	11	Dichtring	
16	69-437	1	Dichtung	
17	05-329	6	6-kt-Schraube M 6x35	DIN 933
18	10-686	2	6-kt-Schraube M 6x45	DIN 931
19	05-340	8	Federring B 6	DIN 127
20	71-065	1	Gehäusedeckel	
21	61-026	1	Zylindergehäuse	
22	05-405	2	Stiftschraube M 8x20	DIN 835
23	02-479	2	Stiftschraube M 6x25	DIN 835
24	69-438	1	Einlaßventilbuchse	
25	69-439	1	Auslaßventilbuchse	
26	69-440	1	Zylinderstift 10x12	
o. B.	50-629	1	Schlauchklemme	
o. B.	25-049	1	Schlauch	

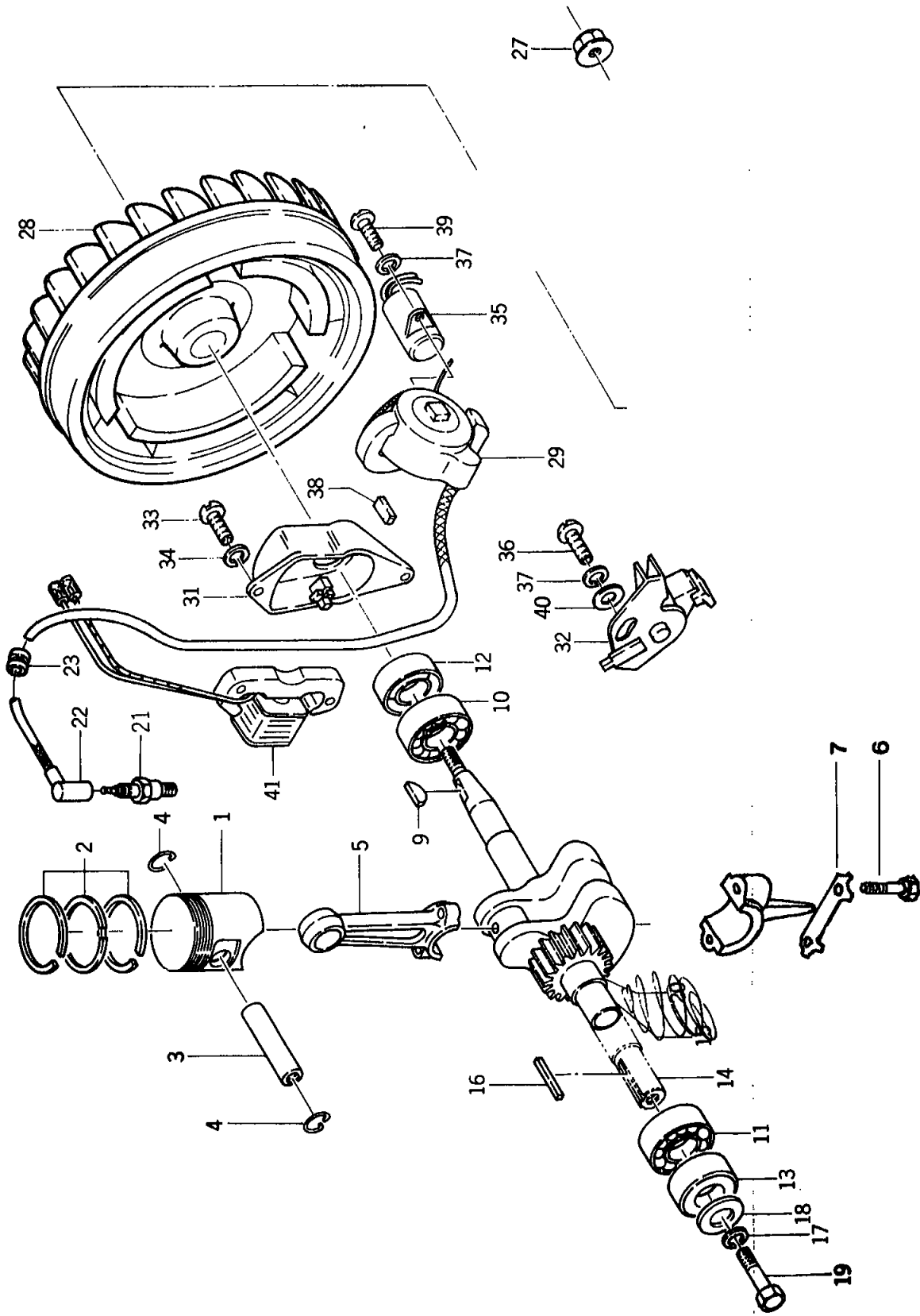


Bild- Nr.	Best.- Nr.	Stück	Teilbezeichnung	
1	71-066	1	Kolben	
2	71-067	1	Satz Kolbenringe	
3	69-441	1	Kolbenbolzen	
4	69-442	2	Spannring	
5	71-068	1	Pleuelstange	
6	69-443	2	Bolzen	
7	69-444	1	Lochplatte	
9	69-445	1	Scheibenfeder	
10	05-239	1	Kugellager 6305	DIN 625
11	05-228	1	Kugellager 6205	DIN 625
12	69-446	1	Dichtring	
13	69-447	1	Dichtring	
14	71-069	1	<i>Welle überbel welle mit Ritzel</i>	
16	69-448	1	Paßfeder	
17	05-341	1	Federring B 8	DIN 127
18	04-290	1	Scheibe B 8,4	DIN 9021
19	05-310	1	6-kt-Schraube M 8x25	DIN 933
21	69-449	1	Zündkerze	
22	69-450	1	Zündkerzenstecker	
23	69-451	1	Kabelmuffe	
27	69-452	1	Sondermutter	
o.B.	71-070	1	Schwungradmagnetzündler, kpl.	
28	71-071	1	Schwungrad	
29	71-072	1	Zündanker	
31	69-453	1	Kappe	
32	69-454	1	Kontaktsatz	
33	13-236	2	Schraube M 4x10	DIN 84
34	15-424	2	Federring B 4	DIN 127
35	69-455	1	Kondensator	
36	13-236	2	Schraube M 4x10	DIN 84
37	15-424	2	Federring B 4	DIN 127
38	69-456	1	Ölfilz	
39	05-354	1	Schraube M 5x20	
40	05-371	1	Scheibe A 4	DIN 125
41	71-073	1	Lichtspule	

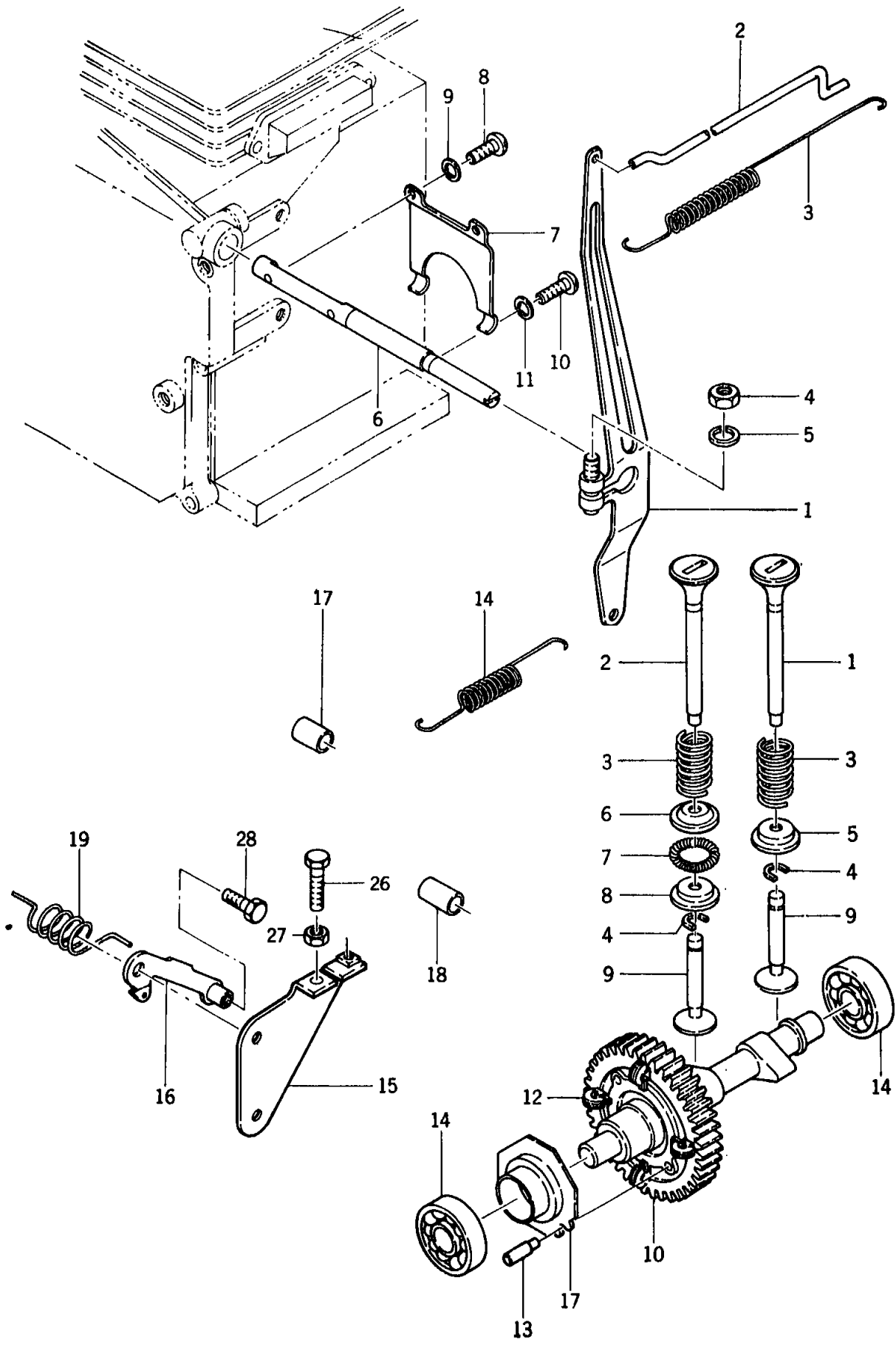


Bild-Nr.	Best.-Nr.	Stück	Teilbezeichnung	
1	69-457	1	Schaltarm	
2	69-458	1	Schaltstange	
3	69-459	1	Zugfeder	
4	05-333	1	6-kt-Mutter M 6	DIN 934
5	05-340	1	Federring B 6	DIN 127
6	69-460	1	Schaltwelle	
7	69-501	1	Klappe	
8	04-493	2	Zylinderschraube M 4x6	DIN 84
9	15-424	2	Federring B 4	DIN 127
10	69-502	1	Anschlag	
11	69-503	1	Dichtung	
14	69-504	1	Zugfeder	
15	69-505	1	Platte	
16	69-506	1	Hebel	
17	69-507	1	Buchse	
18	69-508	1	Buchse	
19	69-509	1	Drehfeder	
20	13-702	2	Zylinderschraube M 6x30	DIN 912
26	05-309	1	6-kt-Schraube M 6x20	DIN 933
27	05-333	1	6-kt-Mutter M 6	DIN 934
28	05-468	1	6-kt-Schraube M 5x10	DIN 933
o.B.	69-510	1	Klammer	
<hr/>				
1	69-511	1	Einlaßventil	
2	69-512	1	Auslaßventil	
3	69-513	2	Druckfeder	
4	69-514	2	Spannring	
5	69-515	1	Federteller	
6	69-516	1	Federteller	
7	69-517	1	Ringfeder	
8	69-518	1	Federteller	
9	69-519	2	Ventilstößel	
10	72-114	1	Nockenwelle mit mit Regler	
12	69-520	1	Regler, kpl.	
13	69-521	1	Stift	
14	05-283	1	Kugellager 6202	DIN 625
17	69-522	1	Reglerbuchse	

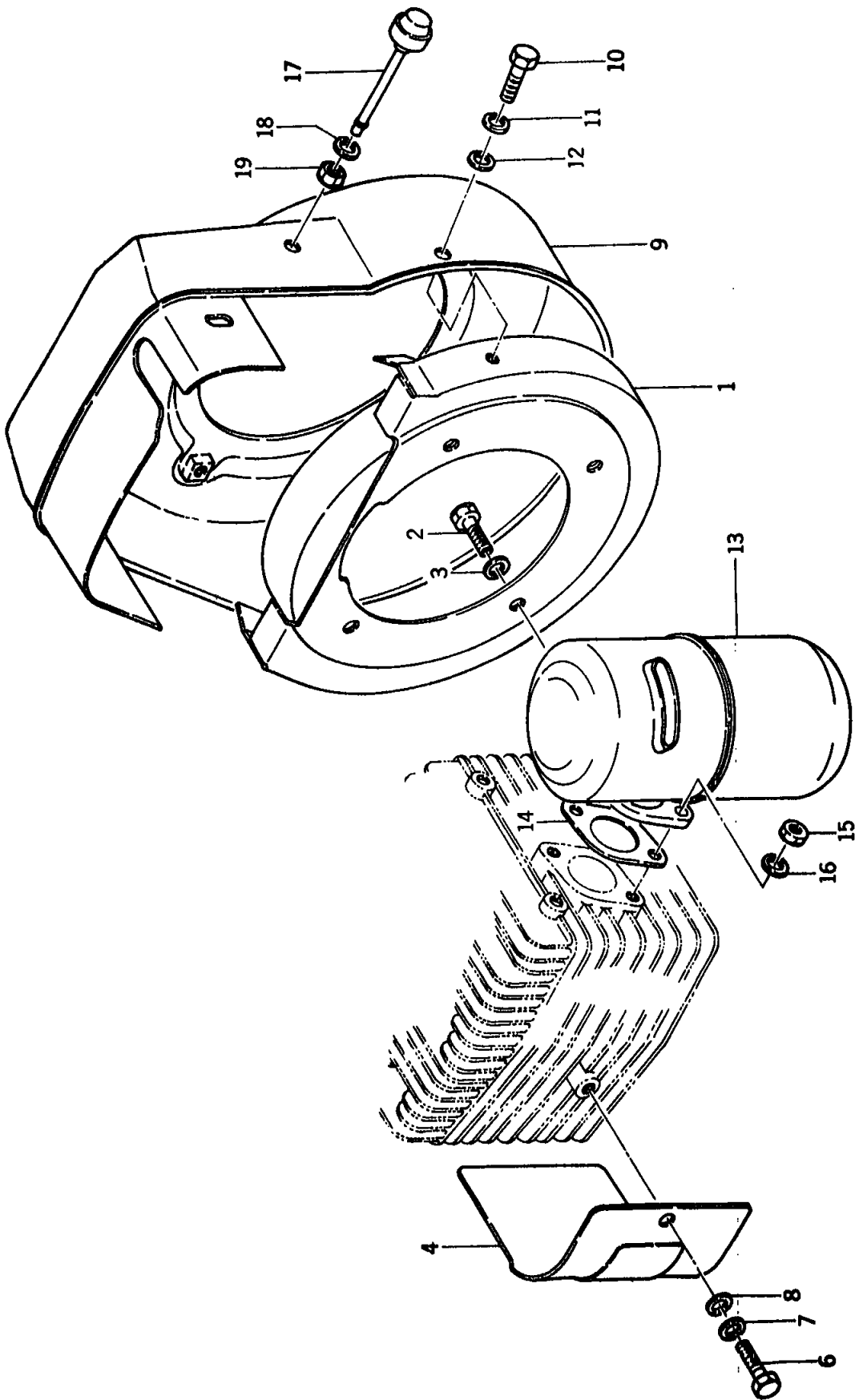


Bild-Nr.	Best.-Nr.	Stück	Teilbezeichnung	
1	71-074	1	Verkleidung	
2	10-450	4	6-kt-Schraube M 6x12	DIN 933
3	05-340	4	Federring B 6	DIN 127
4	69-523	1	Zylinderverkleidung	
6	10-450	1	6-kt-Schraube M 6x12	DIN 933
7	05-340	1	Federring B 6	DIN 127
8	05-373	1	Scheibe B 6,4	DIN 125
9	71-075	1	Verkleidung	
10	10-450	4	6-kt-Schraube M 6x12	DIN 933
11	05-340	4	Federring B 6	DIN 127
12	05-373	4	Scheibe B 6,4	DIN 125
13	61-027	1	Auspufftopf	
14	69-524	1	Dichtung	
15	05-335	2	6-kt-Mutter M 8	DIN 934
16	05-341	2	Federring B 8	DIN 127
17	69-525	1	Schalter (Stop)	
18	05-341	1	Federring B 8	DIN 127
19	05-335	1	6-kt-Mutter M 8	DIN 934

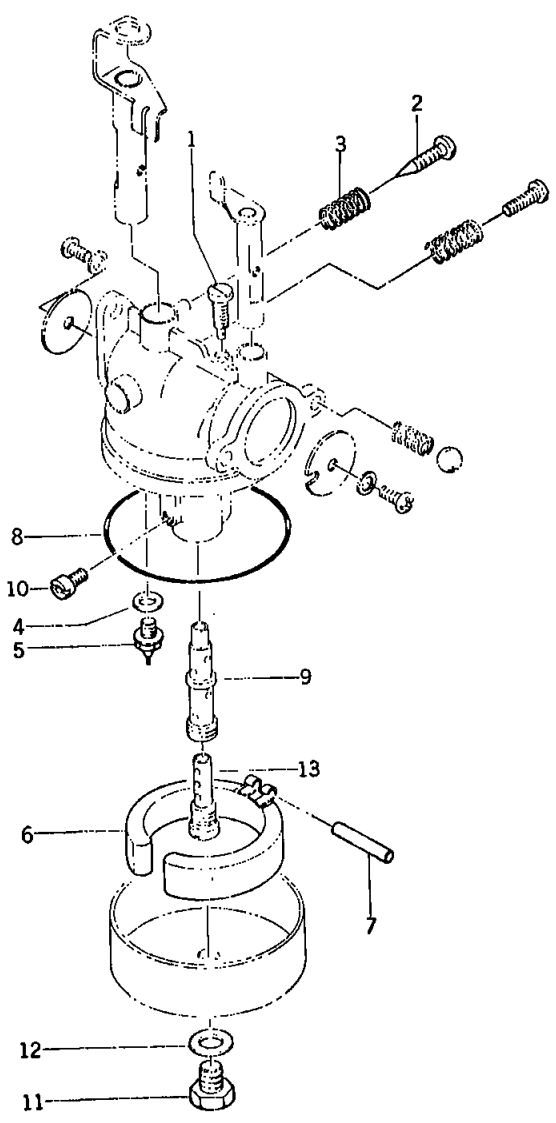
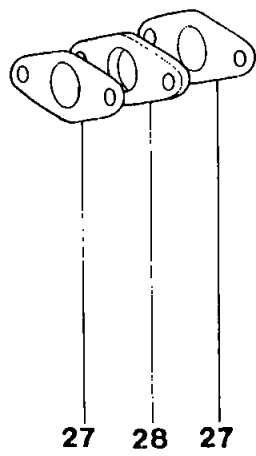
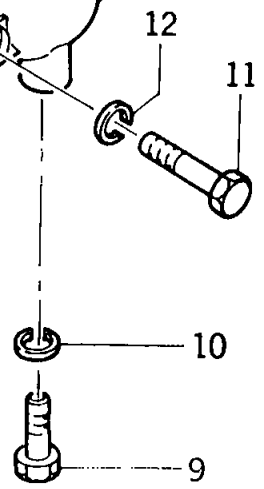
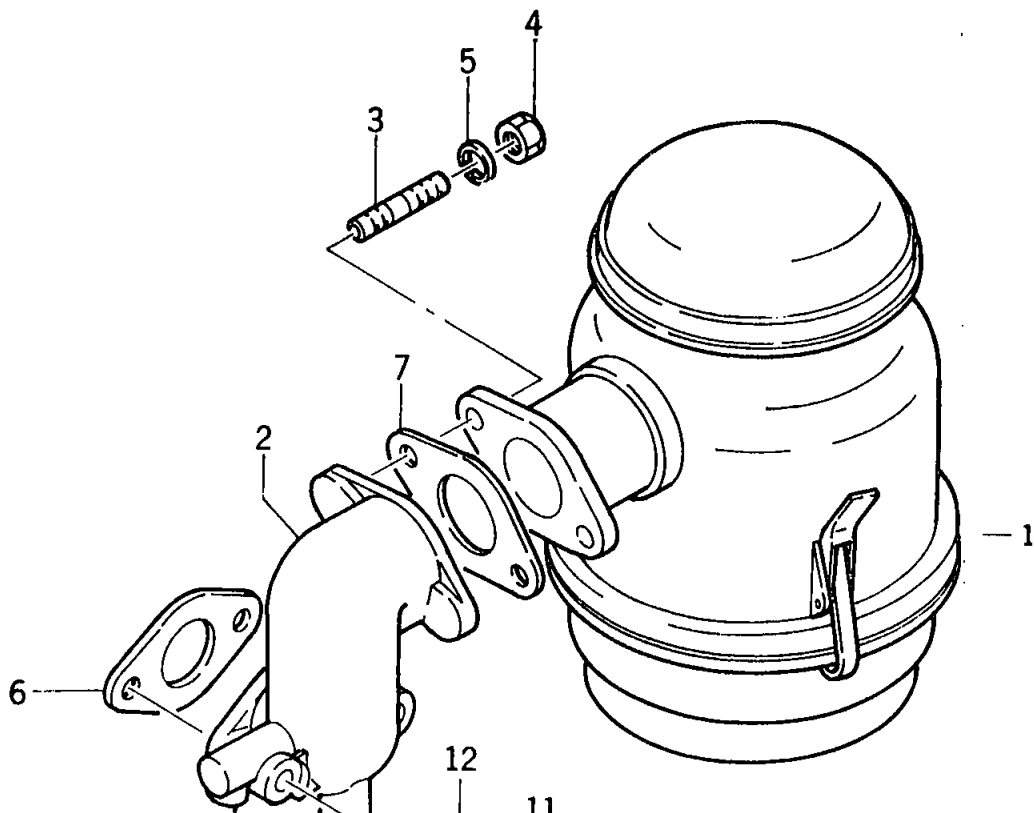


Bild-Nr.	Best.-Nr.	Teilbezeichnung		
	88-052		<i>Ölbadluftfilter</i>	
1	71-077	1	Ölbadfilter	
o.B.	71-078	1	Ölbadfiltereinsatz	
2	71-079	1	Ansaugkrümmer	
3	53-388	2	Stiftschraube M 5x15	DIN 835
4	05-332	2	6-kt-Mutter M 5	DIN 934
5	05-417	2	Federring B 5	DIN 127
6	69-552	2	Dichtung	
7	69-553	1	Dichtung	
9	10-450	1	6-kt-Schraube M 6x12	DIN 933
10	55-716	1	Scheibe A 6, 5x11 Cu	DIN 7603
11	07-462	2	6-kt-Schraube M 5x30	DIN 931
12	05-417	2	Federring B 5	DIN 127
o.B.	53-437	1	Aufkleber	

Vergaser

Bild-Nr.	Best.-Nr.	Teilbezeichnung	
	71-076	1	Vergaser, kpl.
1	65-543	1	Leerlaufdüse
2	69-545	1	Luftregulierschraube
3	69-544	1	Druckfeder
4	69-541	1	Dichtungsring
5	69-540	1	Schwimmerventil
6	69-535	1	Schwimmer
7	69-539	1	Stift
8	69-549	1	Dichtungsring
9	69-533	1	Mischrohr
10	69-532	1	Düse
11	69-538	1	Schraube
12	69-537	1	Dichtungsring
13	69-534	1	Düse
27	69-550	2	Dichtung
28	69-551	1	Isolierstück
	88-125	1	<i>Vergaserstütze kpl.</i>

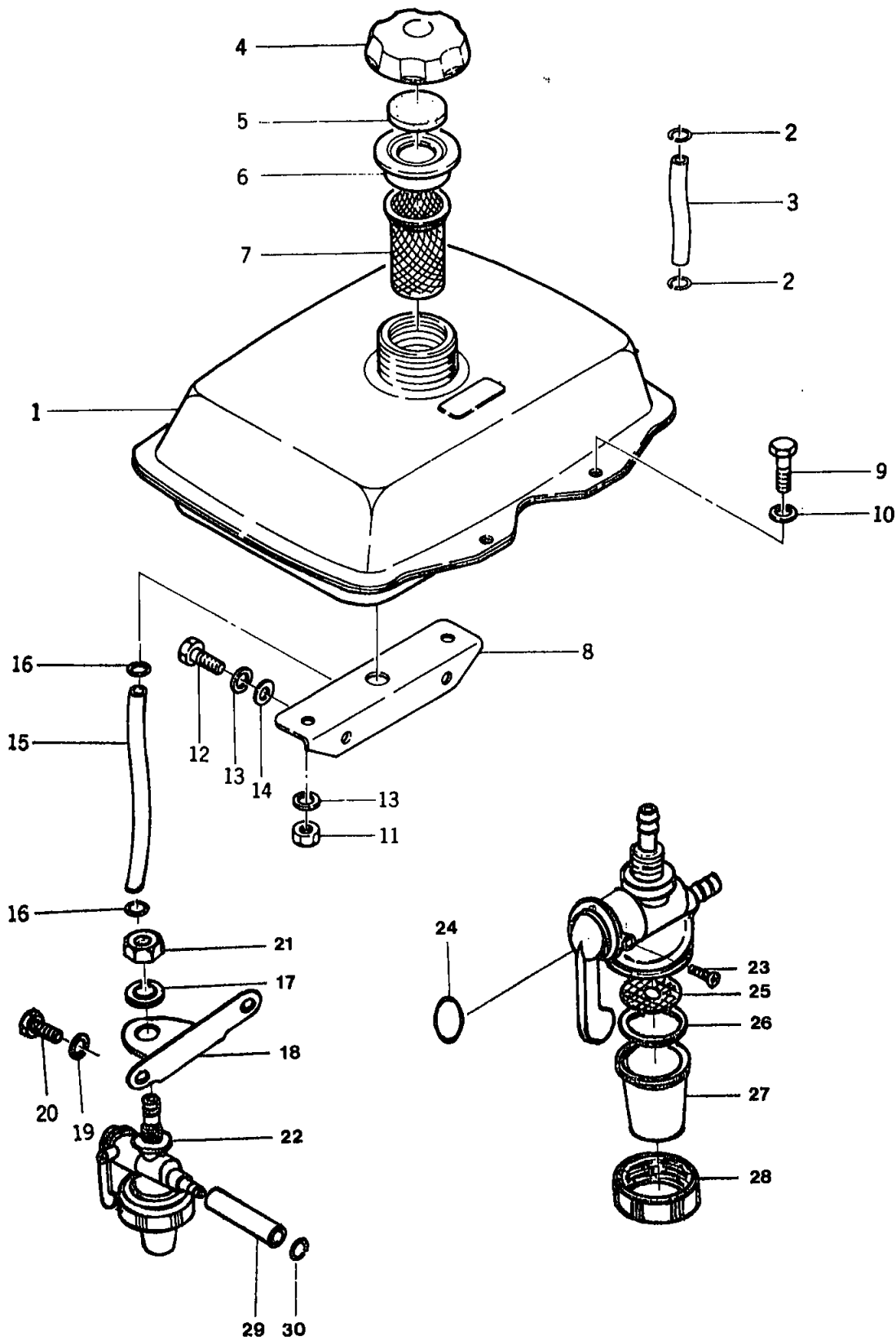


Bild-Nr.	Best.-Nr.	Stck	Teilbezeichnung	
1	61-028	1	Tank, kpl.	
2	50-629	2	Schlauchklemme	
3	47-085	1	Schlauch	
4	69-554	1	Tankverschluß	
5	69-555	1	Dichtung	
6	69-556	1	Einsatzring	
7	69-557	1	Sieb	
8	69-558	1	Tankhalter	
9	05-546	2	6-kt-Schraube M10x16	DIN 933
10	05-342	2	Federring B10	DIN 127
11	05-335	2	6-kt-Mutter M8	DIN 934
12	53-632	2	6-kt-Schraube M8x14	DIN 933
13	05-341	4	Federring B8	DIN 127
14	05-375	2	Scheibe A8,4	DIN 124
15	25-049	1	Schlauch	
16	50-629	2	Schlauchklemme	
17	05-342	1	Federring B10	DIN 127
18	69-559	1	Halter	
19	05-341	2	Federring B8	DIN 127
20	53-632	2	6-kt-Schraube M8x14	DIN 933
86-255	69-560	1	Mutter <i>M8x14</i>	<i>DIN 934-8</i>
22	71-080	1	Benzinhahn m. Filter, kpl.	
23	69-601	1	Schraube	
24	69-602	1	O-Ring	
25	69-603	1	Sieb	
26	69-604	1	Dichtung	
27	69-605	1	Filtertopf	
28	69-606	1	Überwurfmutter	
29	25-049	1	Schlauch	
30	04-196	2	Schlauchklemme	

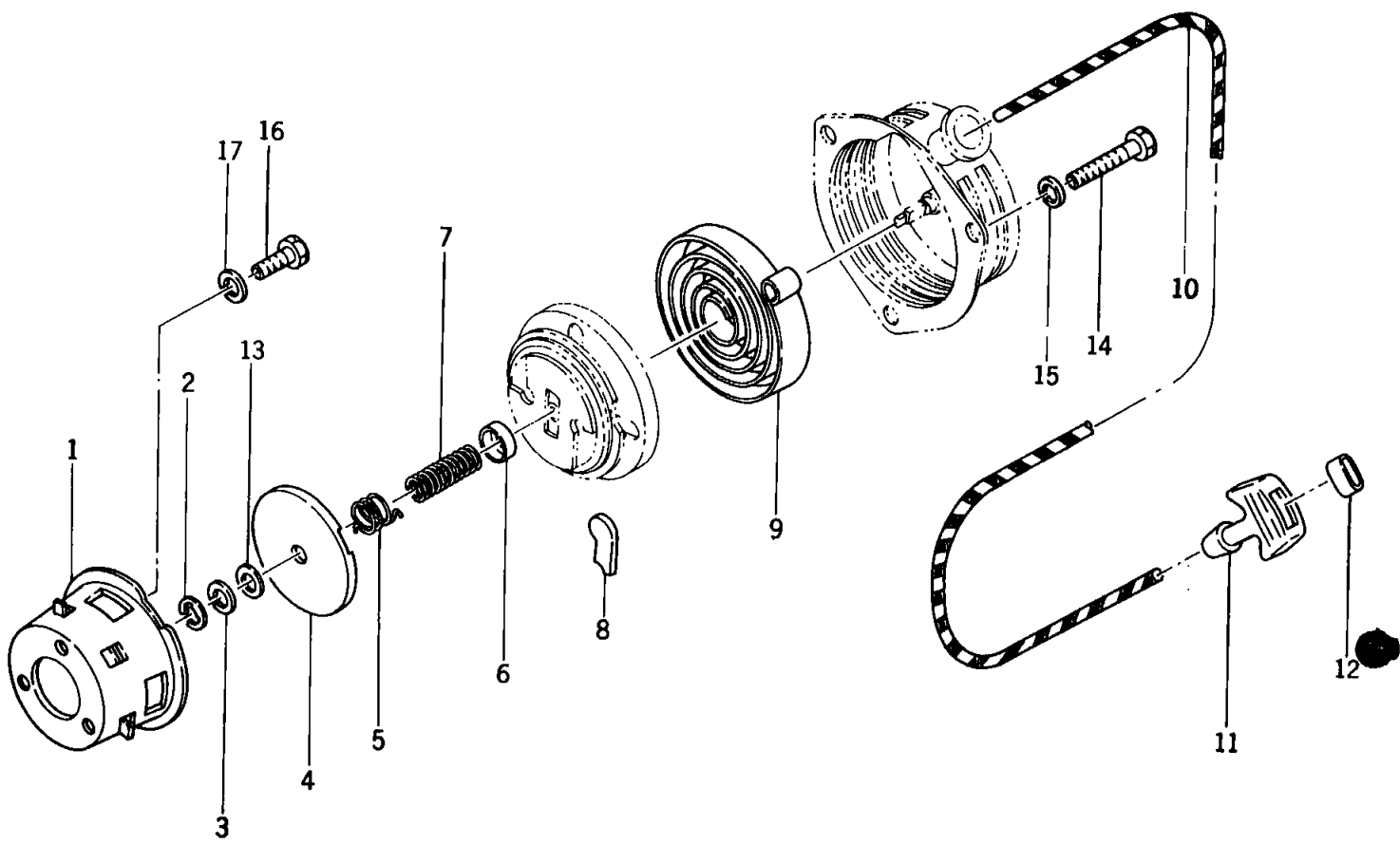
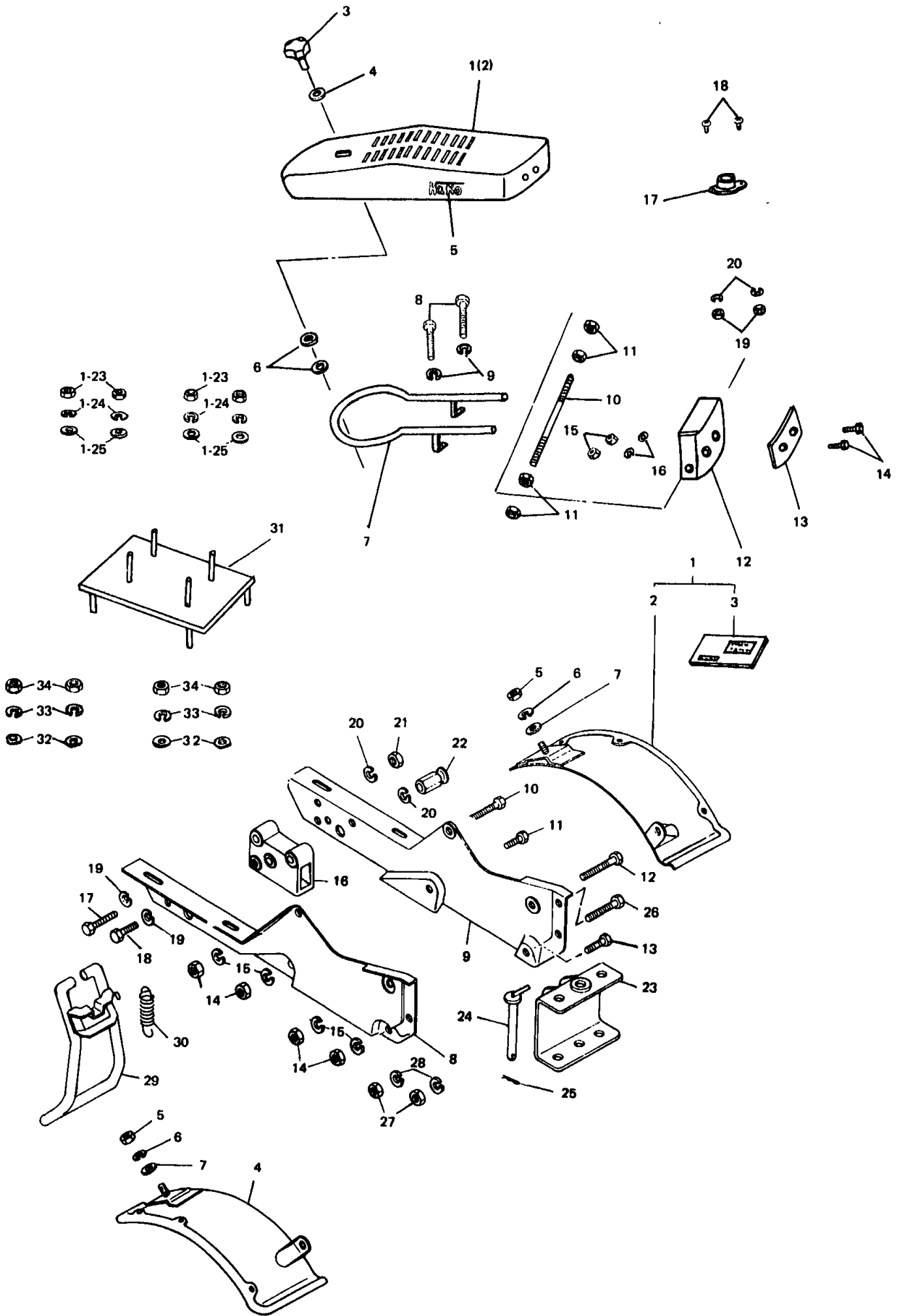


Bild-Nr.	Best.-Nr.	Stk	Teilbezeichnung	
o.B.	71-081	1	Reversierstarter, kpl.	
1	71-082	1	Mitnehmerglocke	
2	69-607	1	Sicherungsring	
3	69-608	1	Scheibe	
4	69-609	1	Scheibe	
5	69-610	1	Drehfeder	
6	69-611	2	Kappe	
7	69-612	1	Druckfeder	
8	69-613	1	Sperre	
9	69-614	1	Spiralfeder	
10	69-615	1	Zugseil	
11	69-616	1	Griff	
12	69-617	1	Seilklemme	
13	69-618	1	Scheibe	
14	02-526	3	6-kt-Schraube M 6x10	DIN 933
15	05-340	3	Federring B 6	DIN 127
16	10-450	3	6-kt-Schraube M 6x12	DIN 933
17	05-340	3	Federring B 6	DIN 127
o.B.	02-526	3	6-kt-Schraube M 6x10	DIN 933



Verkleidung - Geräteträger - Motorsockel

Bild-Nr.	Best.-Nr.	Stck	Teilbezeichnung	
2	61-030	1	Haube	
3	48-043	1	Handrad	
4	04-290	1	Scheibe B 8,4	DIN 9021
5	53-480	2	Aufkleber Hako	
6	52-630	2	Puffer	
7	71-084	1	Halter	
8	05-331	2	6-kt-Schraube M 10x25	DIN 933
9	05-342	2	Federring B 10	DIN 127
10	69-619	1	Bolzen	
11	05-333	4	6-kt-Mutter M 6	DIN 934
12	71-085	1	Halter	
13	69-620	1	Platte	
14	05-301	2	6-kt-Schraube M 6x16	DIN 933
15	05-333	2	6-kt-Mutter M 6	DIN 934
16	05-340	2	Federring B 6	DIN 127
17	53-427	1	Steckdose	
18	55-128	2	Linsenkopfschr. M 4x16	DIN 964
19	05-281	2	6-kt-Mutter M 4	DIN 934
20	15-424	2	Federring B 4	DIN 127
<hr/>				
2	71-086	1	Haube, rechts	
4	71-087	1	Haube, links	
5	05-335	2	6-kt-Mutter M 8	DIN 934
6	05-341	2	Federring B 8	DIN 127
7	05-375	2	Scheibe 8,4	DIN 125
8	34-054	1	Träger, links	
9	34-055	1	Träger, rechts	
10	10-710	1	6-kt-Schraube M 10x55	DIN 933
11	05-316	1	6-kt-Schraube M 10x30	DIN 933
12	05-155	1	6-kt-Schraube M 10x65	DIN 933
13	12-369	1	6-kt-Schraube M 10x35	DIN 933
14	05-336	4	6-kt-Mutter M 10	DIN 934
15	05-342	4	Federring B 10	DIN 127
16	62-063	1	Zwischenstück	
17	05-313	2	6-kt-Schraube M 8x55	DIN 933
18	15-181	2	6-kt-Schraube M 8x12	DIN 933
19	05-341	2	Federring B 8	DIN 127
20	05-341	2	Federring B 8	DIN 127
21	05-335	1	6-kt-Mutter M 8	DIN 934
22	50-745	1	Sondermutter	
23	71-088	1	Gerätekopfanhängung	
24	69-623	1	Vorstecker	
25	14-015	1	Federvorstecker	
26	05-318	2	6-kt-Schraube M 10x60	DIN 931
27	05-336	2	6-kt-Mutter M 10	DIN 934
28	05-342	2	Federring B 10	DIN 127
29	62-066	1	Ständer	
30	50-746	1	Zugfeder	
31	71-089	1	Motorsockel	
32	05-375	4	Scheibe A 8,4	DIN 125
33	05-341	4	Federring B 8	DIN 127
34	05-335	4	6-kt-Mutter M 8	DIN 934

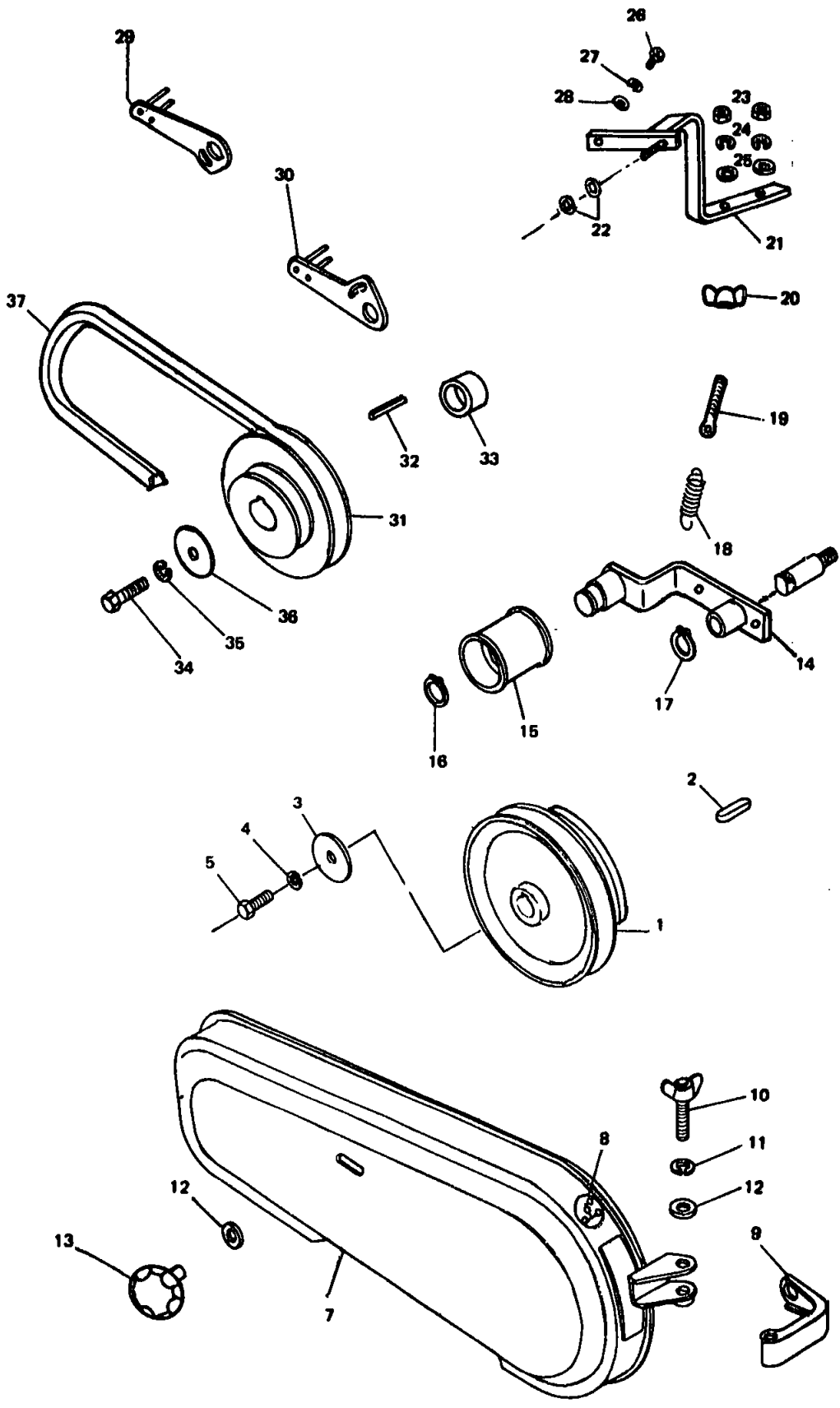


Bild-Nr.	Best.-Nr.	Stck	Teilbezeichnung	
1	71-090	1	Keilriemenscheibe	
2	69-624	1	Paßfeder 5x5x50	
3	74-210	1	Scheibe	
4	05-340	1	Federring B 6	DIN 127
5	05-303	1	6-kt-Schraube M 6x25	DIN 933
7	61-031	1	Riemenverkleidung	
8	73-429	1	Aufkleber	
9	69-625	1	Scharnier	
10	55-557	1	Flügelschraube M 8x40	DIN 316
11	05-341	1	Federring B 8	DIN 127
12	74-209	1	Gummischeibe	
13	48-043	1	Handrad	
14	71-091	1	Spannrollenarm, kpl.	
15	71-092	1	Spannrolle	
16	02-223	1	Sicherungsring 17x1	DIN 471
17	02-244	1	Sicherungsring 14x1	DIN 471
18	62-059	1	Zugfeder	
19	50-735	1	Augenschraube	
20	15-335	1	Flügelmutter M 8	DIN 315
21	69-626	1	Halterung	
22	52-630	2	Puffer	
23	05-336	4	6-kt-Mutter M 10	DIN 934
24	05-342	4	Federring B 10	DIN 127
25	05-376	4	Scheibe A 10,5	DIN 125
26	10-450	1	6-kt-Schraube M 6x12	DIN 933
27	05-340	1	Federring B 6	DIN 127
28	05-373	1	Scheibe A 6,4	DIN 125
29	69-627	1	Riemenanlage	
30	69-628	1	Riemenanlage	
31	71-093	1	Riemenscheibe	
32	69-629	1	Paßfeder	
33	69-630	1	Abstandsrohr	
34	05-310	1	6-kt-Schraube M 8x25	DIN 933
35	05-341	1	Federring B 8	DIN 127
36	04-290	1	Scheibe 8,4	DIN 9021
37	48-045	1	Keilriemen 13x8x1120	DIN 2215

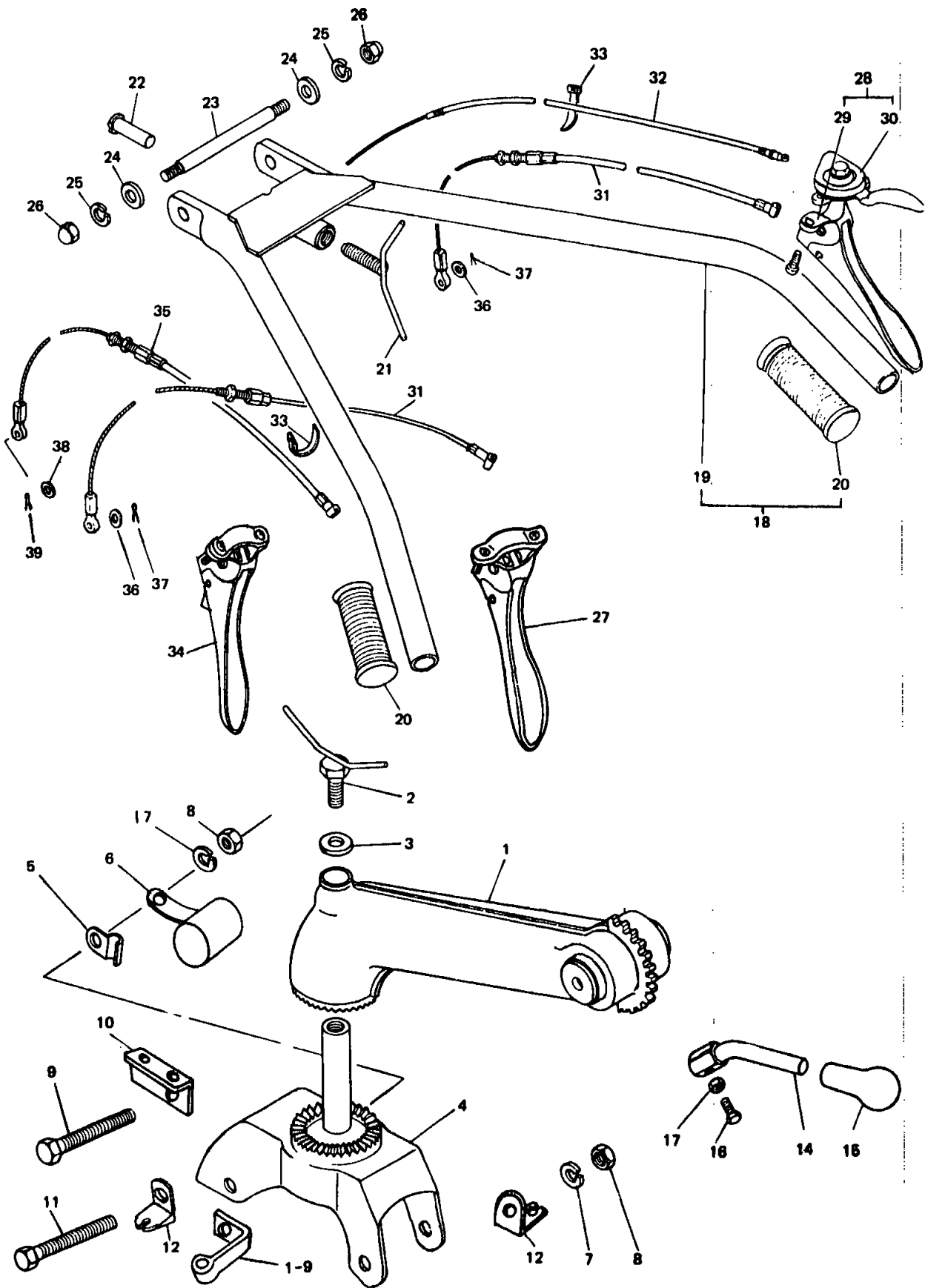


Bild-Nr.	Best.-Nr.	Stück	Teilbezeichnung	
1	61-032	1	Holm	
2	71-100	1	Spannknebel	
3	50-733	1	Scheibe	
4	61-033	1	Holmhalter	
5	69-646	1	Schelle	
6	71-101	1	Verkleidung	
7	05-343	2	Federring B 12	DIN 127
8	05-337	2	6-kt-Mutter M 12	DIN 934
9	69-647	1	6-kt-Schraube M 12x100	DIN 931
10	69-648	1	Halter	
11	69-647	1	6-kt-Schraube M 12x100	DIN 931
12	69-649	2	Halter	
14	69-650	1	Hebel	
15	69-651	1	Griff	
16	55-351	1	Gewindestift M 8x18	DIN 551
17	04-650	1	6-kt-Mutter M 8	DIN 439
19	61-034	1	Griffrohr	
20	14-012	2	Handgriff	
21	71-103	1	Spannknebel	
22	69-652	1	Klemmstift	
23	69-653	1	Bolzen	
24	04-625	2	Scheibe B 10,5	DIN 9021
25	05-342	2	Federring B 10	DIN 127
26	69-654	2	Hutmutter M 10	DIN 917
27	71-104	1	Schalthebel, kpl.	
28	71-105	1	Schalthebel, kpl.	
31	24-082	2	Bowdenzug	
32	24-083	1	Bowdenzug	
33	07-320	2	Kabelband	
34	71-106	1	Schalthebel, kpl.	
35	24-060	1	Bowdenzug	
36	05-373	1	Scheibe B 6,4	DIN 127
37	55-115	1	Splint 2x12	DIN 94
38	05-373	1	Scheibe B 6,4	DIN 127
39	55-115	1	Splint 2x12	DIN 94
	73-429	1	Aufkleber "Gangschaltung"	
	74-135	1	Kurzschlußschalter	

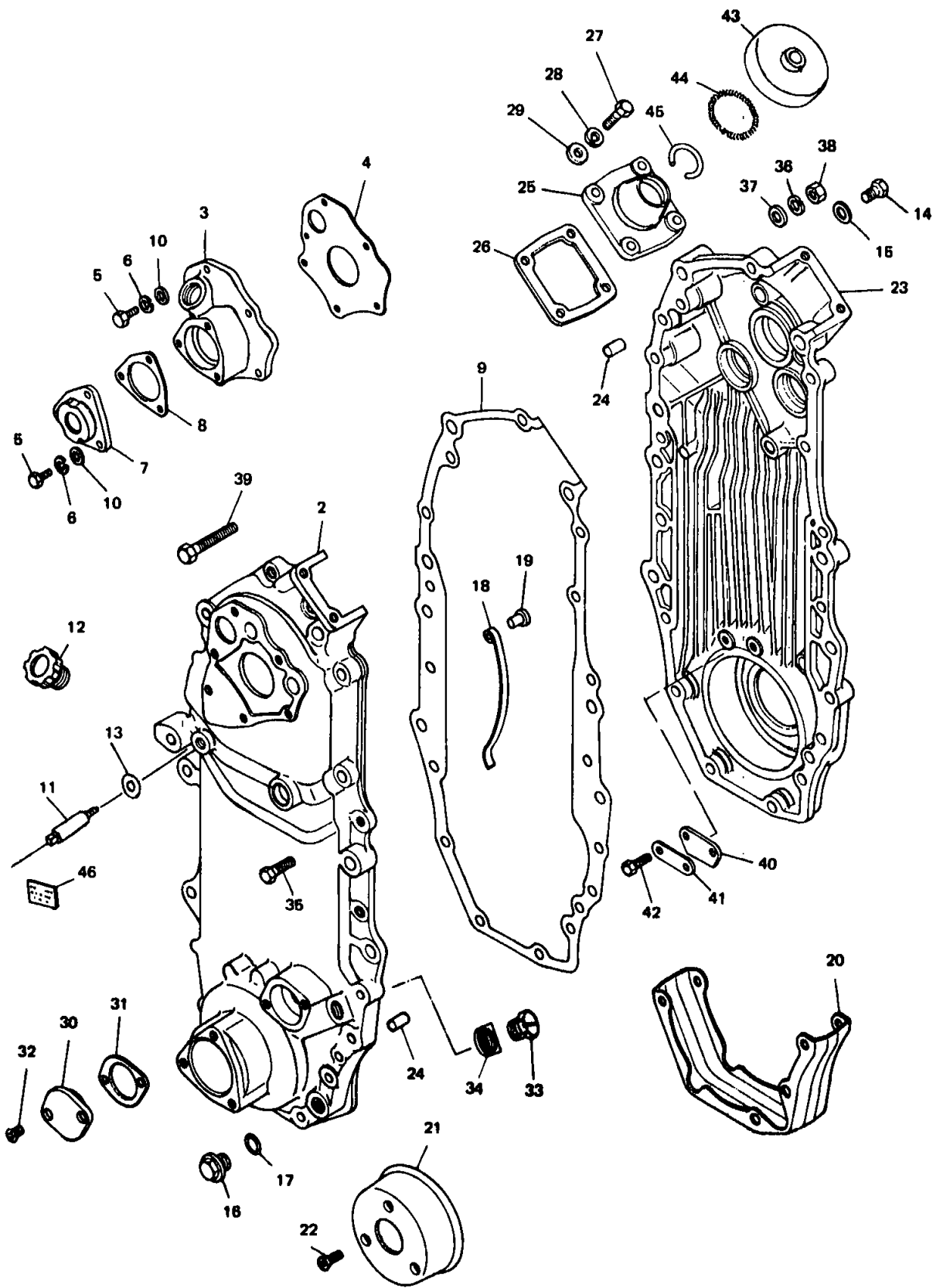


Bild-Nr.	Best.-Nr.	Stück	Teilbezeichnung	
1	58-017	1	Getriebe, kpl.	
2	58-015	1	Gehäusehälfte, links	
3	71-107	1	Gehäuse	
4	69-655	1	Dichtung	
5	05-301	9	6-kt-Schraube M 6x16	DIN 933
6	05-340	9	Federring B 6	DIN 127
7	69-656	1	Lagerschale	
8	69-657	1	Dichtung	
9	71-108	1	Dichtung	
10	05-373	9	Scheibe A 6,4	DIN 125
11	69-658	1	Bolzen	
12	69-659	1	Ölkappe	
13	69-660	1	Dichtring	
14	69-701	1	Verschlussschraube	
15	69-702	1	Dichtring	
16	69-703	1	Verschlussschraube	
17	69-704	1	Dichtring	
18	69-705	1	Spannfeder	
19	69-706	1	Bolzen	
20	71-109	1	Getriebeschutzblech	
21	71-110	2	Haube	
22	13-691	3	Zylinderschraube M 6x16	DIN 912
23	58-016	1	Gehäusehälfte, rechts	
24	69-707	2	Zylinderstift 8x16	
25	69-708	1	Lagerschale	
26	69-709	1	Dichtung	
27	05-309	4	6-kt-Schraube M 8x20	DIN 933
28	05-341	4	Federring B 8	DIN 127
29	05-375	4	Scheibe A 8,4	DIN 125
30	69-710	1	Deckel	
31	69-711	1	Dichtung	
32	15-468	2	Linsenkopfschraube M 6x16	DIN 964
33	69-712	1	Verschlusstopfen	
34	69-713	1	Dichtscheibe	
35	05-310	4	6-kt-Schraube M 8x25	DIN 933
36	05-341	16	Federring B 8	DIN 127
37	05-375	12	Scheibe A 8,4	DIN 125
38	05-335	16	6-kt-Mutter M 8	DIN 934
39	05-326	12	6-kt-Schraube 8x50	DIN 933
40	69-714	2	Platte	
41	69-715	2	Scheibe	
42	13-691	4	Zylinderschraube M 6x16	DIN 912
43	69-716	1	Gummikappe	
44	69-717	1	Ringfeder	
45	69-718	1	Klammer	
46	53-437	1	Aufkleber	

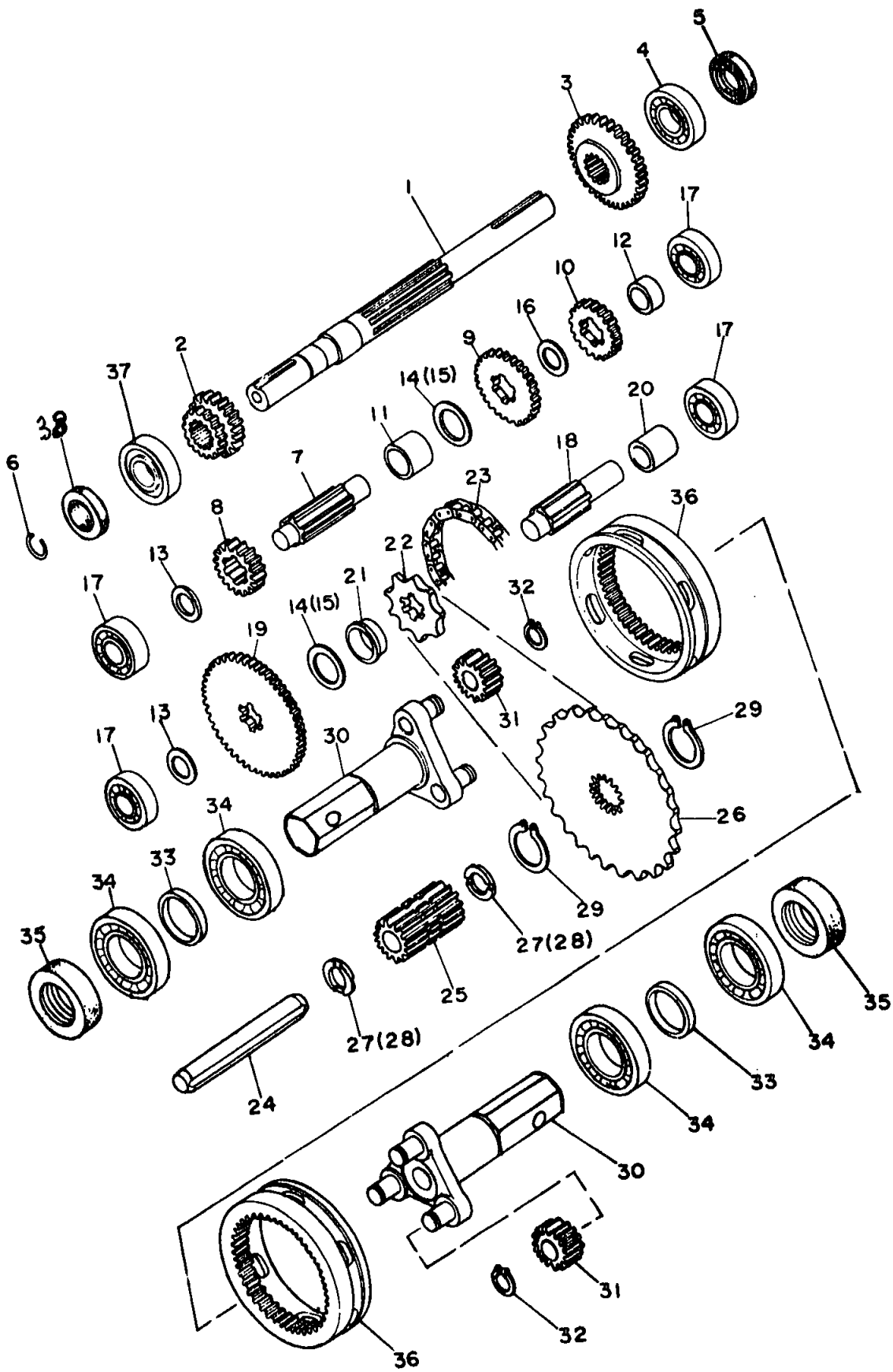
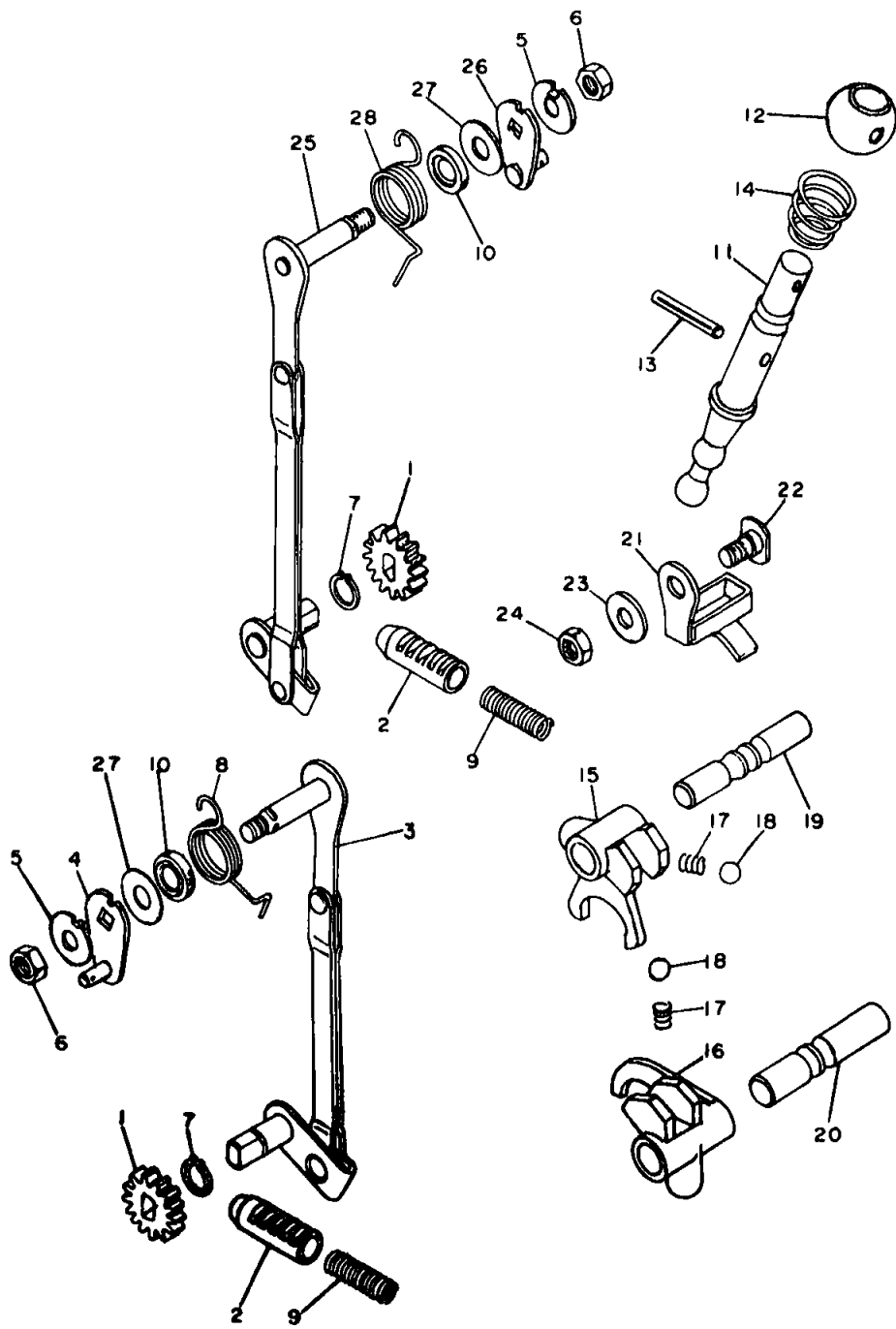


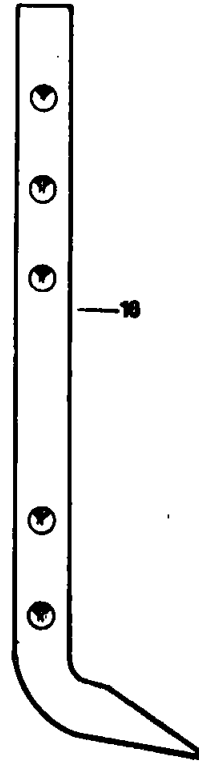
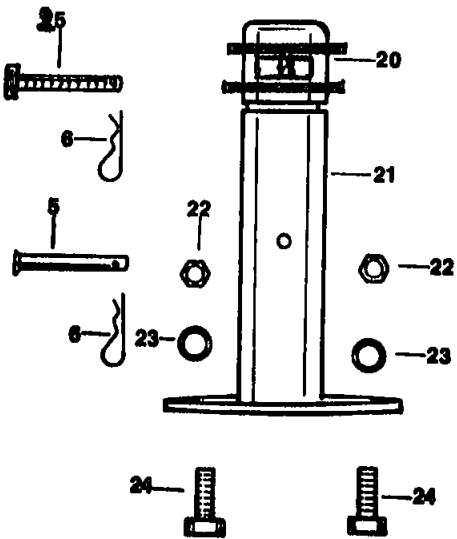
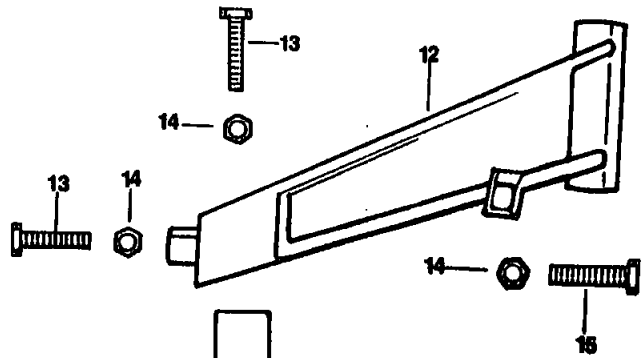
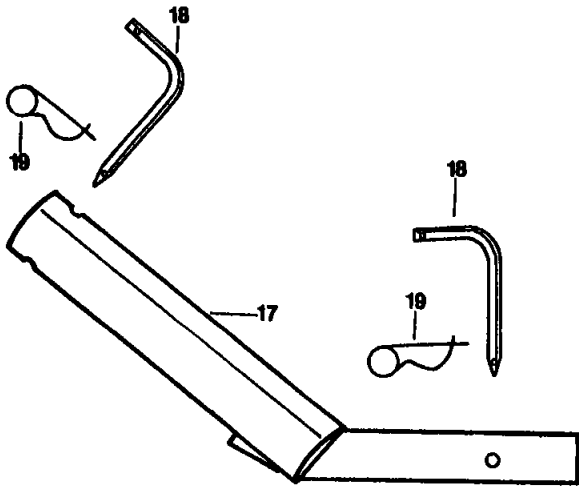
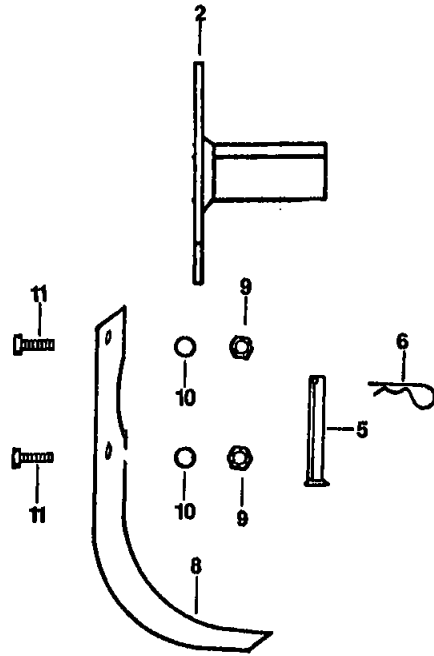
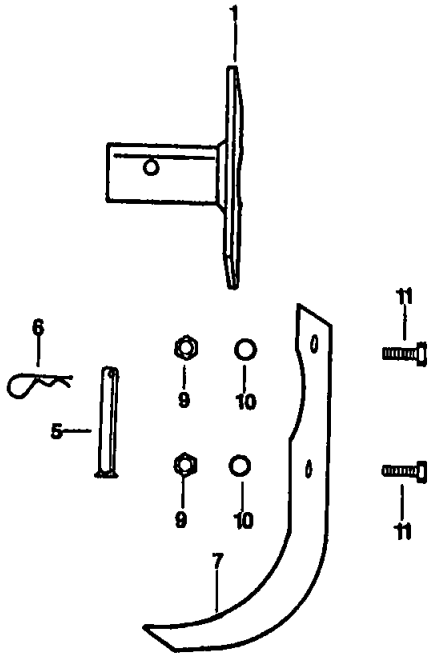
Bild-Nr.	Best.-Nr.	Stück	Teilbezeichnung	
1	71-111	1	Welle	
2	71-112	1	Zahnrad 16 + 25 Z.	
3	71-113	1	Zahnrad 34 Z.	
4	05-226	1	Kugellager 6203	DIN 625
5	69-719	1	Dichtring 17x32x8	
6	69-720	1	Sicherungsring	
7	69-721	1	Zahnwelle	
8	69-722	1	Zahnrad 17 Z.	
9	71-114	1	Zahnrad 27 Z.	
10	71-115	1	Zahnrad 18 Z.	
11	69-723	1	Abstandshülse A.	
12	69-724	1	Abstandshülse B.	
13	69-725	2	Paßscheibe A.	
14	69-726	2	Paßscheibe B.	
15	69-727	2	Paßscheibe C.	
16	69-728	1	Paßscheibe A.	
17	05-283	1	Kugellager 6202	DIN 625
18	69-729	1	Zahnwelle	
19	71-116	1	Zahnrad 48 Z.	
20	69-730	1	Abstandshülse A.	
21	69-731	1	Abstandshülse B.	
22	71-117	1	Kettenrad 9 Z.	
23	71-118	1	Rollenkette 40x70	
24	69-732	1	Welle	
25	69-733	1	Zahnwelle 15 Z.	
26	71-119	1	Kettenrad 27 Z.	
27	69-734	2	Paßscheibe A.	
28	69-735	2	Paßscheibe B.	
29	69-736	2	Sicherungsring 29	
30	71-120	2	Werkzeugwelle	
31	69-737	6	Ritzel 15 Z.	
32	69-738	6	Sicherungsring 13	
33	69-739	2	Abstandshülse	
34	05-216	4	Kugellager 6006	DIN 625
35	69-740	2	Dichtring 30x48x15	
36	71-121	2	Zahnkranz 45 Z.	
37	69-741	1	Kugellager 6204 Z.	
38	69-742	1	Dichtring 20x40x7	

70-256



Getriebe,

Bild-Nr.	Best.-Nr.	Stück	Teilbezeichnung	
1	69-631	2	Ritzel 14 Z.	
2	69-632	2	Zahnstange	
3	71-094	1	Hebelarm, links	
4	69-643	1	Hebel, links	
5	05-341	1	Federring B 8	DIN 127
6	05-335	2	6-kt-Mutter M 8	DIN 934
7	07-244	1	Sicherungsring 12x1	DIN 471
8	69-633	1	Drehfeder, links	
9	69-634	2	Druckfeder	
10	69-635	2	Dichtring 10x20x4	
11	71-096	1	Hebel	
12	69-636	1	Kugel	
13	13-352	1	Spannstift 5x40	DIN 1481
14	69-637	1	Druckfeder	
15	71-097	1	Schaltklaue	
16	71-098	1	Schaltklaue	
17	69-638	2	Druckfeder	
18	69-639	2	Kugel 5/16"	
19	69-640	1	Schaltwelle	
20	69-641	1	Schaltwelle	
21	71-099	1	Klaue	
22	69-642	1	Sonderschraube	
23	04-290	1	Scheibe B 8,4	DIN 9021
24	05-335	1	6-kt-Mutter M 8	DIN 934
25	71-095	1	Hebelarm, rechts	
26	69-644	1	Hebel, rechts	
27	05-375	1	Scheibe B 8,4	DIN 9021
28	69-645	1	Drehfeder, rechts	
	71-122	1	Satz Werkzeuge f. Grundmaschine	



Hackausrüstung 1335, Frontgewichtshalter 3429, Radnabe 3122

Bild-Nr.	Best.-Nr.	Stück	Teilbezeichnung			
1	16-105	2	Messerwelle			
2	16-105	2	Messerwelle			
5	52-746	2	Bolzen	10 h 11 x 50 x 46	DIN	1435
6	53-449	2	Vorstecker			
7	35-012	4	Hackmesser , rechts			
8	35-011	4	Hackmesser , links			
9	05-335	8	6-kt-Mutter	M 8	DIN	934
10	05-341	8	Federring	B 8	DIN	127
11	05-303	8	6-kt-Schraube	M 8	DIN	933

Bremssporn

12	44-038	1	Bremsspornhalter			
13	05-322	2	6-kt-Schraube	M 12 x 40	DIN	933
14	05-337	4	6-kt-Mutter	M 12	DIN	934
15	12-106	2	6-kt-Schraube	M 12 x 45	DIN	933
16	30-035	1	Bremssporn			

Frontgewichtshalter 3429

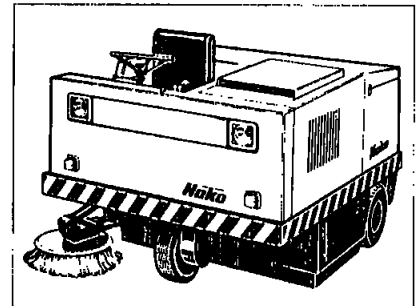
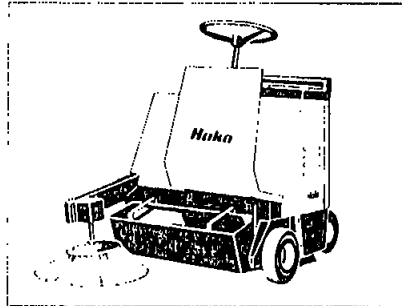
17	62-103	1	Gewichthalter			
18	11-072	2	Vorstecker			
19	14-015	2	Federvorstecker			

Radnabe 3122

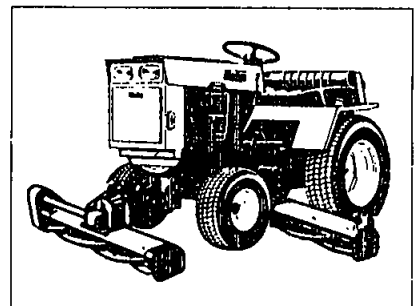
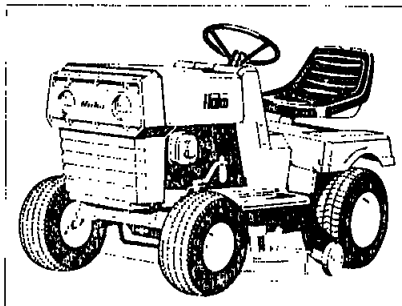
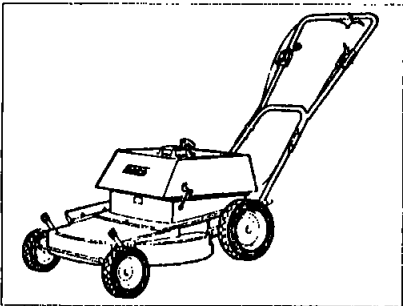
5	52-746	2	Bolzen	10 h 11 x 50 x 46	DIN	1435
6	53-449	2	Vorstecker			
20	72-129	1	Achse			
21	72-130	1	Lauf radnabe			
22	05-337	8	6-kt-Mutter	M 12	DIN	934
23	05-343	8	Federring	B 12	DIN	127
24	05-320	8	6-kt-Schraube	M 12 x 30	DIN	933
25	10-710	1	6-kt-Schraube	M 10 x 55	DIN	933
	04-181	1	6-kt-Schraube	M 10 x 70	DIN	931
	05-342	2	Federring	B 10	DIN	127
	05-336	2	6-kt-Mutter	M 10	DIN	934

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

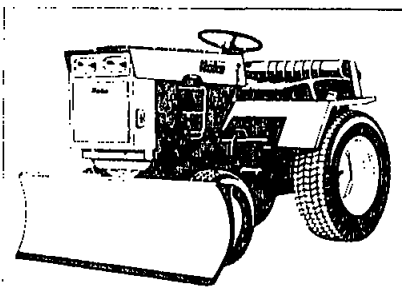
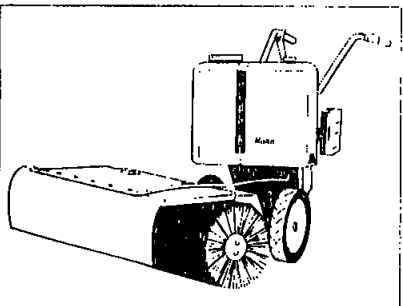
**Kehrmaschinen
Power Sweepers · Balayeurs aspirantes**



Rasenmäher · Lawn Mowers · Tondeuses



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



Hako

Hako-Werke
Hamburger Straße 209-239
Postfach 1444, Telex 02 61539
Telefon-Sa.-Nr. (04531) 8061
2060 Bad Oldesloe