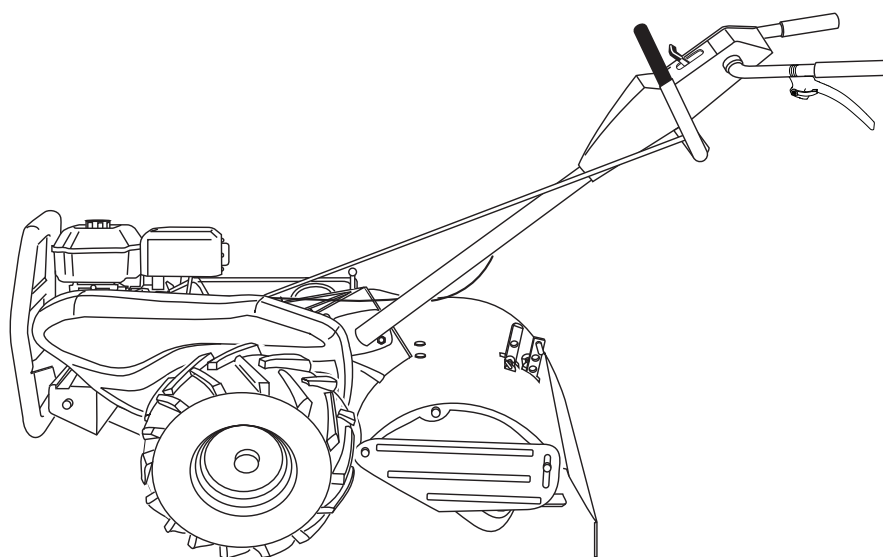


# Husqvarna®

## TR 430 DUAL

**Instruction manual**

Please read these instructions carefully and make sure you understand them before using this machine.

**Anleitungshandbuch**

Bitte lesen Sie diese Anleitungen sorgfältig durch und vergewissern Sie sich, daß Sie diese verstehen, bevor Sie die Maschine in Betrieb nehmen.

**Manuel d'instructions**

S'il vous plaît lisez soigneusement et soyez sûr de comprendre ces instructions avant d'utiliser cette machine.

**Manual de las instrucciones**

Por favor lea cuidadosamente y comprenda estas instrucciones antes de usar esta maquina.

**Manuale di istruzioni**

Prima di utilizzare la macchina leggete queste istruzioni con attenzione ed accertatevi di averle comprese bene.

**Instructieboekje**

Lees deze instructies aandachtig en zorg dat u ze begrijpt voordat u deze machine gebruikt.

<b>1</b>	Safety rules. Sicherheitsvorschriften. Règles de sécurité. _____	Reglas de seguridad. Norme antinfortunistiche. Veiligheidsregels. _____	<b>3</b>
<b>2</b>	Assembly. Zusammenbau. Montage. _____	Montaje. Montaggio. Montering. _____	<b>7</b>
<b>3</b>	Start and operation. Start und betrieb. Mise en marche et conduite. _____	Starten en rijden. Aviamento e guida. Arranque y cinducción. _____	<b>14</b>
<b>4</b>	Maintenance. Wartung . Entretien. _____	Onderhoud. Manutenzione. Mantenimiento. _____	<b>36</b>
<b>5</b>	Repair and adjustment. Reparatur und einstellung. Réparations et réglages. _____	Herstellen en afstellen. Riparazioni e messa a punto. Reparación y ajuste. _____	<b>46</b>
<b>6</b>	Troubleshooting. Störungssuche. Recherche des pannes. _____	Búsqueda de averías. Ricerca guasti. Het localiseren van fouten. _____	<b>55</b>
<b>7</b>	Technical data. Technische daten. Données techniques. _____	Technische gegerens. Localización de averías. Especificaciones tecnicas. _____	<b>58</b>

**We reserve the right to make changes without prior notice.**

**Änderungen ohne vorherige Mitteilung sind vorbehalten.**

**Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications sans avis préalable.**

**Nos reservamos el derecho a introducir modificaciones sin previo aviso.**

**Ci riserviamo il diritto di modifiche o cambiamenti senza preavviso.**

**Wij houden ons het recht voor om veranderingen aan te brengen zonder voorafgaande mededeling.**

**Original Instructions in English, all others are translations.**

## GB 1. SAFETY RULES

### TRAINING

- Read the instructions carefully. Be familiar with the controls and the proper use of the equipment;
- Never allow children or people unfamiliar with these instructions to use the machine. Local regulations can restrict the age of the operator.
- Never work while people, especially children, or pets are nearby.
- Keep in mind that the operator or user is responsible for accidents or hazards occurring to other people or their property.

### PREPARATION

- While working, always wear substantial footwear and long trousers. Do not operate the equipment when barefoot or wearing open sandals.
- Thoroughly inspect the area where the equipment is to be used and remove all objects which can be thrown by the machine.

**WARNING:** Petrol is highly flammable:

- store fuel in containers specifically designed for this purpose;
- refuel outdoors only and do not smoke while refueling;
- add fuel before starting the engine. Never remove the cap of the fuel tank or add petrol while the engine is running or when the engine is hot;
- if petrol is spilled, do not attempt to start the engine but move the machine away from the area of spillage and avoid creating any source of ignition until petrol vapors have dissipated;
- replace all fuel tank and container caps securely.
- Replace faulty silencers.
- Before using, always visually inspect to see that the tools are not worn or damaged. Replace worn or damaged elements and bolts in sets to preserve balance.

### OPERATION

- Do not operate the engine in a confined space where dangerous carbon monoxide fumes can collect.
- Do not change the engine governor settings or overspeed the engine.
- Work only in daylight or in good artificial light.
- Always be sure of your footing on slopes.
- Walk, never run.
- For wheeled rotary machines, work across the slopes, never up and down.
- Exercise extreme caution when changing direction on slopes.
- Do not work on excessively steep slopes.
- Use extreme caution when reversing or pulling the machine towards you.
- Do not run the engine indoors; exhaust fumes are dangerous.
- Start the engine carefully according to instructions and with feet well away from the tool(s).
- Do not put hands or feet near or under rotating parts.
- Never pick up or carry a machine while the engine is running.
- Stop the engine:
  - whenever you leave the machine and before refueling.
- Reduce the throttle setting during engine shut down and, if the engine is provided with a shut-off valve, turn the fuel off at the conclusion of working.

### MAINTENANCE AND STORAGE

- Keep all nuts, bolts and screws tight to ensure the equipment is in safe working condition.
- Never store the equipment with petrol in the tank inside a building where fumes can reach an open flame or spark.
- Allow the engine to cool before storing in any enclosure.
- To reduce the fire hazard, keep the engine, silencer, battery compartment and petrol storage area free of vegetative material and excessive grease.
- Replace worn or damaged parts for safety.
- If the fuel tank has to be drained, this should be done outdoors.

## DE 1. SICHERHEITSVORSCHRIFTEN SCHULUNG

- Die Anleitungen gründlich durchlesen. Bitte machen Sie sich mit den Bedienungselementen und dem ordnungsgemäßen Gebrauch der Maschine vertraut.
- Auf keinen Fall Kindern oder Personen, die nicht mit diesen Anleitungen vertraut sind, den Gebrauch dieser Maschine gestatten. Möglicherweise wird das Mindestalter der Bedienungsperson durch örtliche Vorschriften bestimmt.
- Auf keinen Fall in der Nähe von anderen Personen, insbesondere Kindern oder Haustieren arbeiten.
- Daran denken, daß die Bedienungsperson oder der Besitzer für Unfälle oder Gefahren haftet, denen andere Personen oder deren Eigentum ausgesetzt werden.

### VORBEREITUNG

- Bei der Arbeit immer festes Schuhwerk und lange Hosen tragen. Die Maschine nicht barfuß oder in offenen Sandalen betreiben.
- Den Arbeitsbereich, in dem die Maschine betrieben werden soll, sorgfältig untersuchen und alle Gegenstände, die durch die Maschine geschleudert werden könnten, entfernen.

**WARNING:** Benzin ist äußerst leicht entzündlich:

- Kraftstoff in besonders dafür vorgesehenen Behältern lagern.
- Nur im Freien tanken und während des Tankens nicht rauchen.
- Kraftstoff einfüllen, bevor der Motor angelassen wird. Den Tankdeckel nicht entfernen und kein Benzin nachfüllen, solange der Motor läuft oder heiß ist.
- Falls Benzin verschüttet wird, nicht versuchen, den Motor anzulassen, sondern die Maschine vom verschütteten Benzin entfernen und versuchen, jegliche Funkenbildung zu vermeiden, bis sämtliche Benzindämpfe sich verflüchtigt haben.
- Die Deckel des Benzintanks und des Benzinbehälters sicher aufschrauben.
- Schadhafte Schalldämpfer ersetzen.
- Vor dem Gebrauch immer eine Sichtprüfung durchführen, um sicherzustellen, daß das Werkzeug nicht abgenutzt oder beschädigt ist. Abgenutzte oder schadhafte Teile und Schrauben als vollständigen Satz ersetzen, um die Auswuchtung beizubehalten.

### BETRIEB

- Den Motor nicht in einem engen Bereich betreiben, in dem sich giftiges Kohlenmonoxid ansammeln könnte.
- Keine Änderungen an den Einstellungen des Drehzahlreglers vornehmen und den Motor nicht mit zu hohen Drehzahlen betreiben.
- Nur bei Tageslicht oder guter künstlicher Beleuchtung arbeiten.
- Auf Abhängen immer auf sicheren Stand achten.
- Gehen, nicht rennen.
- Bei Drehfräsen mit Rädern entlang von Abhängen arbeiten, nicht bergauf und bergab.
- Beim Richtungswechsel auf Abhängen ist besondere Vorsicht geboten.
- Nicht auf übermäßig steilen Abhängen arbeiten.
- Beim Umkehren oder Ziehen der Maschine in die eigene Richtung besonders vorsichtig vorgehen.
- Den Motor nur im Freien betreiben; die Auspuffgase sind giftig.
- Den Motor vorsichtig und den Anleitungen gemäß anlassen. Die Füße immer in sicherem Abstand halten.
- Die Füße und Hände nicht in die Nähe von oder unter drehende Teile bringen.
- Die Maschine auf keinen Fall anheben oder tragen solange der Motor läuft.
- Den Motor abstellen:
  - wenn die Maschine verlassen wird und bevor getankt wird.
- Beim Abstellen des Motors die Gaseinstellung reduzieren und, falls der Motor über einen Kraftstoffhahn verfügt, das Benzin zu Ende der Arbeit abschalten.

### WARTUNG UND LAGERUNG

- Alle Muttern, Bolzen und Schrauben fest angezogen lassen, um sicherzustellen, daß die Maschine sich in sicherem Betriebszustand befindet.
- Die Maschine nicht mit Benzin im Tank in einem Gebäude lagern, in dem die Benzindämpfe mit offenem Feuer oder Funken in Berührung kommen können.
- Den Motor vor der Lagerung in einer Abdeckung abkühlen lassen.
- Um die Brandgefahr zu reduzieren, den Motor, Schalldämpfer, das Batterieabteil und den Lagerungsbereich für das Benzin von Pflanzenteilen und übermäßigem Schmierfett frei halten.
- Abgenutzte oder schadhafte Teile sind sicherheitshalber zu ersetzen.
- Falls der Benzintank entleert werden muß, sollte dies im Freien.

(GB) These symbols may appear on your machine or in the literature supplied with the product. Learn and understand their meaning.

(DE) Diese Symbole finden Sie auf Ihrer Maschine oder in Unterlagen, die mit dem Produkt ausgehändigt wurden. Bitte machen Sie sich mit deren Bedeutung vertraut.

(FR) Ces symboles peuvent se montrer sur votre machine ou dans les publications fournies avec le produit. Apprenez et comprenez la signification des symboles.

(NL) Deze symbolen kunnen op uw machine of in de bij het produkt geleverde documentatie aanwezig zijn. Leer en begrijp hun betekenis.

(ES) Estos símbolos pueden aparecer sobre su unidad o en la literatura proporcionada con el producto. Aprenda y comprenda sus significados.

(IT) Simboli utilizzati sull'apparato faciente o nella documentazione fornita con il prodotto. E' importante conoscerne bene il significato.



**TILLING**  
BODENFRÄSEN  
FRAISAGE  
VOORWAARTS  
LABOREO  
ARATURA  
FRÄSNING  
DYRKING  
FRÆSNING  
JYRSINTÄ



**FORWARD**  
VORWÄRTSGANG  
MARGE EN AVANT  
VOORUIT  
MARCHA HACIA  
DELANTE  
MARCIA  
FRAMÅT  
FRAMOVER  
FREMAD  
ETEENPÄIN



**NEUTRAL**  
LEERLAUF  
POINT MORT  
VRIJLOOP  
NEUTRO  
FOLLE  
NEUTRAL  
FRI  
FRIGEAR  
VAPAAVAIHDE



**REVERSE**  
RÜCKWÄRTSGANG  
MARGE ARRIÈRE  
ACHTERUIT  
REVÉS  
RETROMARCIA  
BACK  
REVERS  
BAKGEAR  
PERUUTUS



**FAST**  
SCHNELL  
RAPIDE  
SNEL  
RÁPIDO  
VELOCE  
SNABB  
HURTIG  
NOPEA



**SLOW**  
LANGSAM  
LENTE  
LANGZAAM  
LENTO  
LENTO  
LÅNGSAM  
LANGSOM  
LANGSOM  
HIDAS



**ENGINE OFF**  
MOTOR AUS  
MOTEUR ARRÊTÉ  
MOTOR UIT  
MOTOR APAGADO  
MOTORE SPENTO  
MOTORN AV  
MOTORN AV  
MOTOR STANDSET  
MOOTTORI POIS  
PÄÄLLTÄ



**KEEP BYSTANDERS AWAY**  
ZUSCHAUER FERNHALTEN  
GARDEZ LES SPECTATEURS  
LOIN DE VOUS  
OMSTANDERS UIT DE  
BUURT HOUDEN  
GUÁRDESE LEJOS DE GENTE  
TENERE LONTANI I PASSANTI  
SE TILL ATT ÅSKÅDARE  
BEFINNER SIG PÅ BEHÖRIGT  
AVSTÅND  
UVEDKOMMENDE PERSONER  
BØR HOLDES BORTE  
HOLD TILSTEDEVÆRENDE  
PÅ AFSTAND  
PIDÄ OHIKULKIJAT POIS  
LÄHETTYVILTÄ



**READ OWNERS MANUAL**  
BETRIEBSANLEITUNG LESEN  
LISEZ LE MANUEL DU  
PROPRIÉTAIRE  
GEBRUIKERSHANDLEIDING  
LEZEN  
LEA EL MANUAL DE DUEÑO  
LEGGERE IL MANUALE  
DELL'OPERATORE  
LÄS ANVÄNDARHANDBOKEN  
LES BRUKSANVISNINGENE  
LÆS BETJENINGSVEJLEDNINGEN  
LUE OMISTAJAN OHJEKIRJA



**EUROPEAN MACHINERY  
DIRECTIVE FOR SAFETY**  
EUROPÄISCHE VERORDNUNG  
FÜR MASCHINEN-SICHERHEIT  
DIRECTIVE POUR LA SÉCURITÉ  
DE MACHINE EUROPEEN  
VEILIGHEIDSRICHTLIJN VOOR  
EUROPESE MACHINES  
DIRECTIVO DE MAQUINARIA  
EUROPEO PARA LA SEGURIDAD  
NORMATIVE ANTINFORTUNISTICHE  
EUROPEE PER MACCHINARI  
EUROPEISK STANDARD  
FÖR MASKINSÄKERHET  
EUROPEISKE  
MASKINSIKKERHETSREGLER  
EU'S MASKINDIREKTIV  
FOR SIKKERHED  
EUROOPPALAINEN  
KONETURVADIREKTIIVI



**WARNING**  
WARNUNG  
AVERTISSEMENT  
WAARSCHUWING  
ATENCIÓN  
AVVERTENZA  
VARNING  
ADVARSEL  
VAROITUS



**HAND PLACEMENT**  
HAND HIER AUFLEGEN  
PLACEMENT DE MAIN  
PLAATSING VAN DE HANDEN  
POSICIÓN DE LA MANO  
POSIZIONE MANI  
HÅNDPLASSERING  
SÅDAN HOLDER MAN PÅ  
REDSKABET  
KÄDEN ASENTO



**CHOKE**  
STARTKLAPPE  
STARTER  
CHOKE  
ESTRANGULACIÓN  
STARTER  
CHOKE  
CHOKE  
CHOKER  
RIKASTIN



**FUEL**  
KRAFTSTOFF  
ESSENCE  
BRANDSTOF  
COMBUSTIBLE  
CARBURANTE  
BRÄNSLE  
BRENSSEL  
BRÆNDSTOF  
POLTTOAINE



**CAUTION**  
VORSICHT  
ATTENTION  
OPGELET  
PRECAUCIÓN  
ATTENZIONE  
VIKTIGT  
FORSIKTIG  
FORSIGTIG  
VARO



**WARNING**  
WARNUNG  
AVERTISSEMENT  
WAARSCHUWING  
ATENCIÓN  
AVVERTENZA  
VARNING  
ADVARSEL  
ADVARSEL  
VAROITUS



**CLUTCH CONTROLS**  
KUPPLUNGSBEDIENUNG  
COMMADE D'EMBRAYAGE  
KOPPELBEDIENING  
CONTROL DEL EMBRAGUE  
COMANDO FRIZIONE  
CLUTCH KONTROLL  
KOBINGSGREB  
KYTKINVIPU



## 2. Assembly    2. Zusammenbau

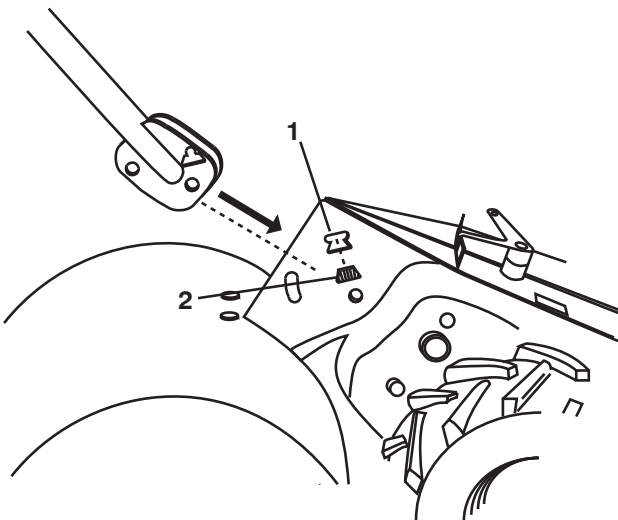
### 2. Montage    2. Montaje

### 2. Montaggio    2. Monteren

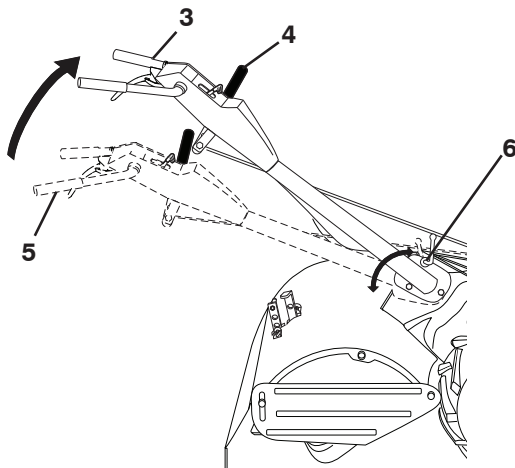
- Ⓒ 1. Gearcase notch  
2. Handle lock  
3. Handle (high position)  
4. Shift lever  
5. Handle (low position)  
6. Handle lock lever

- Ⓓ 1. Getriebegehäuse-Aussparung  
2. Handgriffssperre  
3. Handgriff (obere Stellung)  
4. Schalthebel  
5. Handgriff (untere Stellung)  
6. Handgriffssperrenhebel

**Figure 1**  
**Abb. 1**



**Figure 2**  
**Abb. 2**



#### Ⓒ Install handle

- a. Insert one handle lock (with teeth facing outward) in gearcase notch (fig. 1). Apply grease on smooth side of handle lock. This will aid in keeping lock in place until handle is lowered into position.
- b. Grasp handle assembly, ease handle base into "up" position as shown in figure 2. Be sure handle lock remains in gearcase notch. Be careful not to stretch or kink cables.
- c. Rotate handle assembly down. Insert rear carriage bolt (fig. 3-inset) first, with head of bolt on L.H. side of tiller. Insert front pivot bolt. Lower the handle assembly. Tighten bolts so handle moves with some resistance.
- d. Insert second handle lock (with teeth facing inward) in slot handle base (fig. 3-inset).
- e. Place washer on threaded end of handle lock lever.
- f. Insert handle lock lever through handle base and gear case (fig. 3-inset).
- g. With handle assembly in lowest position, securely tighten handle lock lever by rotating clockwise.

#### Ⓓ Montage des Handgriffs

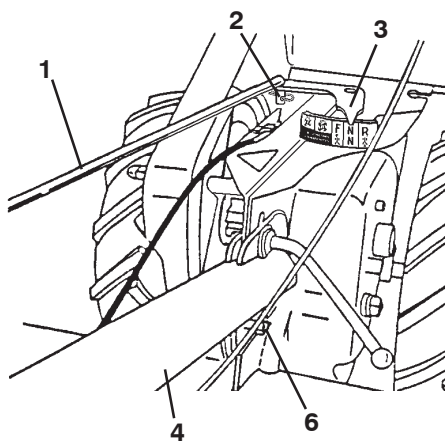
- a. Eine Handgriffssperre (mit den Zähnen nach außen) in die Aussparung des Getriebegehäuses einpassen (Abb. 1). Die glatte Seite der Handgriffssperre mit Fett schmieren. Auf diese Weise wird die Sperre in der Aussparung gehalten, bis der Griff angebracht worden ist.
- b. Handgriff fassen und die Handgriffplatte gemäß (Abb. 2) in die obere Stellung bringen. Kontrollieren, ob sich die Handgriffssperre noch in der Aussparung des Getriebegehäuses befindet. Kabel dürfen nicht gestreckt oder verheddert werden.
- c. Den Handgriff nach unten schwenken. Den hinteren Bolzen (Abb. 3 ausschnitt) mit dem Bolzenkopf auf die linke Seite der Bodenfräse gerichtet, zuerst anbringen. Den vorderen Gelenkbolzen einsetzen. Handgriffmontagesatz senken. Die Bolzen so festziehen, daß die Handgriffe beim Bewegen etwas Widerstand leisten.
- d. Die andere Handgriffssperre (mit den Zähnen nach innen) in den schiltz der Handgriffplatte einpassen (Abb. 3 ausschnitt).
- e. An dem mit Gewinde versehenen Ende des Handgriffssperrenhebels eine Unterlegscheibe anbringen.
- f. Handgriffssperrenhebel durch die Handgriffplatte und das Getriebegehäuse stecken (Abb. 3 ausschnitt).
- g. Mit dem Handgriff in der untersten Stellung, ist der Handgriffssperrenhebel durch Drehen im Uhrzeigersinn festzuziehen.

# 2

- Ⓒ 1. Shift rod  
 2. Hairpin clip  
 3. Shift lever indicator  
 4. Handle assembly  
 5. Carriage bolt and locknut  
 6. Handle base  
 7. Slot  
 8. Greasecase  
 9. Handle lock  
 10. Washer  
 11. Handle lock lever  
 12. Pivot bolt

- Ⓓ 1. Schaltstange  
 2. Haarnadelklemme  
 3. Schalthebelanzeiger  
 4. Handgriffmontagesatz  
 5. Wagenbolzen und Kontermutter  
 6. Handgriffplatte  
 7. Schlitz  
 8. Getriebegehäuse  
 9. Handgriffsperr  
 10. Unterlegscheibe  
 11. Handgriffsperrhebel  
 12. Gelenkbolzen

**Figure 3**  
**Abb 3**



- Ⓒ **Connect shift rod**  
 a. Insert end of shift rod into hole of shift lever indicator.  
 b. Insert hairpin clip through hole of shift rod to secure.

**Tire pressure**

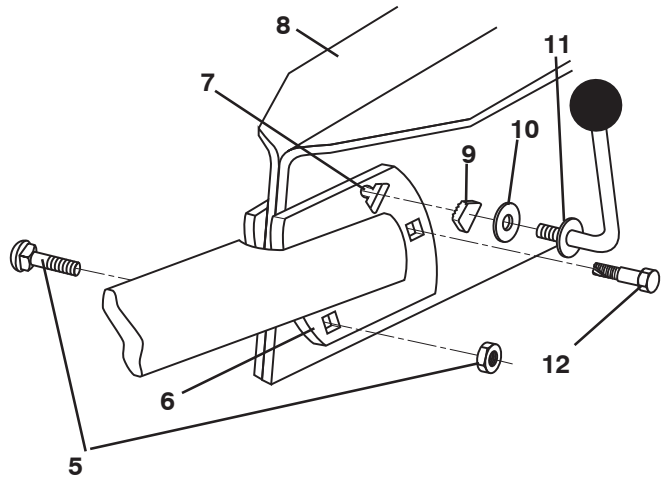
Reduce tire pressure to 20 PSI (Tires were overinflated for shipping purposes). If tire pressures are not equal, tiller will pull to one side.

- Ⓓ **Anschluß der Schaltstange**  
 a. Das Ende der Schaltstange in das Loch der Schalthebelanzeige einsetzen.  
 b. Den Haarnadelsplint durch das Loch in der Schaltstange führen, um diese zu sichern.

**Reifendruck**

Reifenluftdruck auf ca. 1,4 bar absenken (Die Reifen werden für Transportzwecke auf übermäßig hohen Druck aufgepumpt). Wenn die Reifendrucke nicht gleichmäßig sind, zieht die Bodenfräse nach einer Seite.

**Inset**  
**Ausschnitt**



- Ⓒ 1. Handle Bar  
2. Throttle control  
3. Shift lever  
4. Drive control lever  
5. Drive control release  
6. Tine shield  
7. Engine  
8. Wheel  
9. Model plate

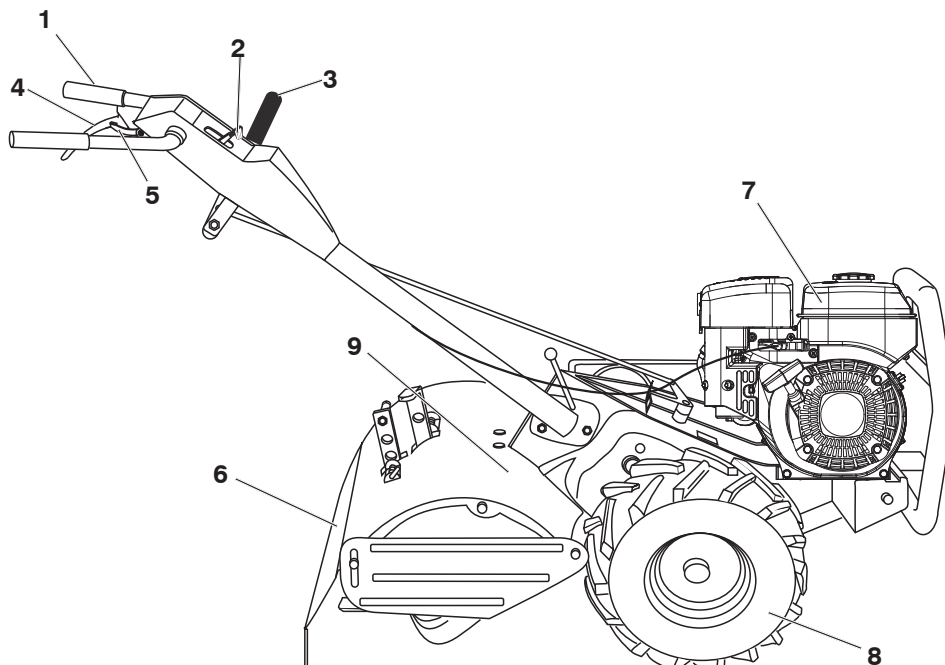
- Ⓒ 1. Guidon  
2. Accélérateur  
3. Levier de changement de vitesse  
4. Levier de commande de l'entraînement  
5. Levier de dégagement de l'entraînement  
6. Protection des dents  
7. Moteur  
8. Roue  
9. Palque d'identification

- Ⓒ 1. Guía  
2. Mando de aceleración  
3. Palanca de cambio  
4. Palanca de control de la transmisión  
5. Desbloqueo de control de la transmisión  
6. Cubierta protectora de dientes  
7. Motor  
8. Rueda  
9. Chapa de modelo

- Ⓒ 1. Handgriff  
2. Gashebel  
3. Schalthebel  
4. Antriebshebel  
5. Enriegelung Antriebshebel  
6. Zinkenschutz  
7. Motor  
8. Räder  
9. Typenschild

- Ⓒ 1. Hendel  
2. Gashendel  
3. Schakelhendel  
4. Rijhendel  
5. Rijhendelontgrendeling  
6. Tandbeschermplaat  
7. Motor  
8. Wiel  
9. Modelplaatje

- Ⓒ 1. Manubrio  
2. Comando del gas  
3. Leva del cambio  
4. Leva del comando di avanzamento  
5. Sblocco del comando di avanzamento  
6. Disco salvapiante  
7. Motore  
8. Route  
9. Traghetta di indentificazione



### 3. Start and Operation 3. Start und Betrieb

### 3. Mise en marche et conduite 3. Starten en rijden

### 3. Aviamento e guida 3. Arranque y cinducción

- Ⓒ 1. Oil level  
2. Oil filler plug  
3. Fuel tank cap

- Ⓓ 1. Ölstand  
2. Öleinfüllschraube  
3. Tankdeckel

Ⓒ **NOTE!**

Before operating your tiller for the first time, study this section and the "1. Safety instructions".

**Check engine oil level**

- With engine level, remove engine oil filler plug (fig. 4)
- Engine oil should be to point of almost overflowing (fig. 4). Engine oil capacity is about 1 1/4 pints (20 ounces).

**NOTE!**

Be very careful not to allow dirt to enter the Engine when checking or adding oil or fuel. Use clean 30 or 10W-30 grade oil and store in approved, clean covered containers. (Do not use pressurized starting fluid, as severe internal engine damage may occur due to loss of lubrication.)

Figure 4  
Abb. 4

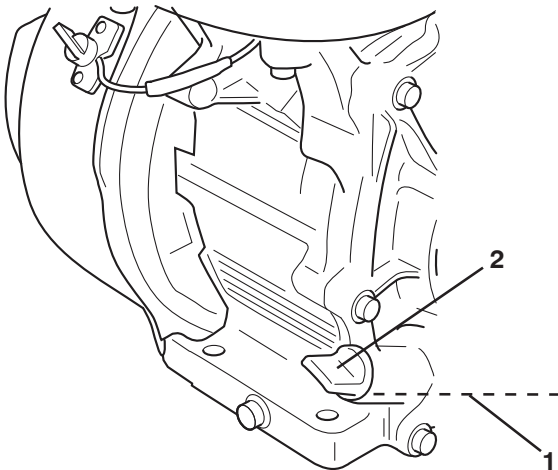
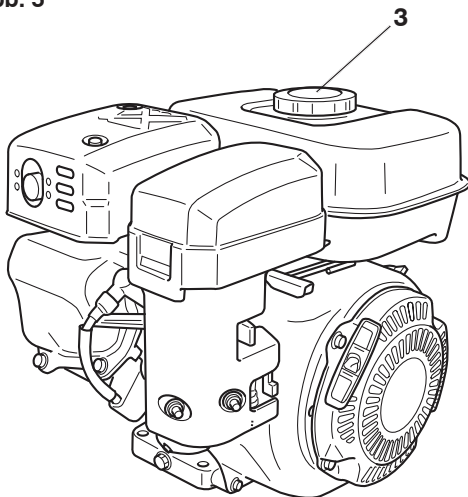


Figure 5  
Abb. 5



**Fill fuel tank**

To fill fuel tank (fig. 5), use fresh, clean regular unleaded automotive gasoline. Capacity is about 2.5 quarts.

Ⓓ **HINWEIS!**

Vor der ersten Inbetriebnahme der Bodenfräse sind die folgenden Punkte und "1. Sicherheitsvorschriften".

**Ölstand im Motor Kontrollieren**

- Bei niedrigem Motorölstand Öleinfüllschraube heraus-schrauben (Abb. 4).
- Das Motoröl sollte am Einfüllstutzen fast überlaufen (Abb. 4). Die Motorölmenge beträgt ca. 0,6 l.

**HINWEIS!**

Beim Kontrollieren oder auffüllen des Motoröls, ist darauf zu achten, daß kein Schmutz in den Motor gelangt. Es ist sauberes 30 oder 10W-30 Motoröl zu verwenden und in geeigneten, sauberen Kanistern zu verwahren. (Keine unter Druck stehende Startflüssigkeit verwenden, da mangelhafte Schmierung schwere Motorschäden verursachen kann).

**Kraftstofftank auffüllen**

Zum Auffüllen des Tanks (Abb. 5) ist sauberes, unverbleites Normalbenzin zu verwendet. Tankinhalt ca. 3 l.



# 3

- DE 1. Starthandgriff  
 2. Chokehebel  
 3. Zündkerzenkabel  
 4. Kraftstoffventil  
 5. Schalthebelanzeiger  
 6. Antriebshebel "ausgekuppelt"  
 7. Antriebshebel "eingekuppelt"  
 8. Antriebshebel in "entriegelter" Stellung  
 9. Antriebshebel in "verriegelter" Stellung  
 10. Gashebel  
 11. Handgriff

Abb. 6

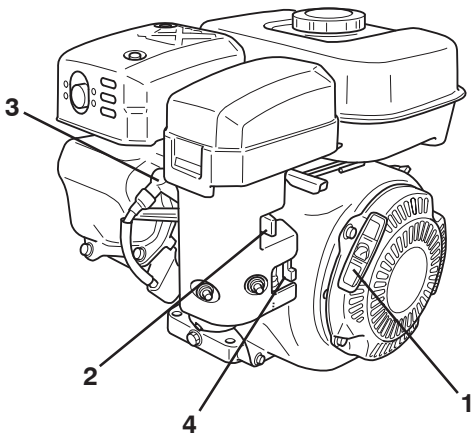
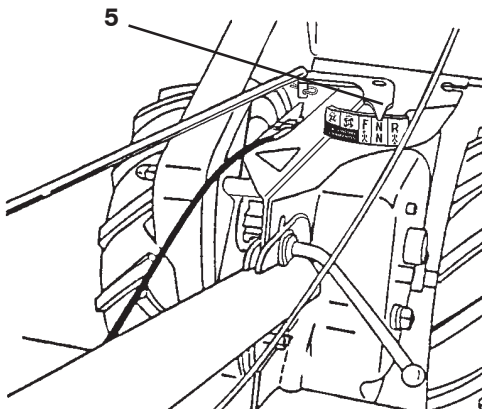


Abb. 7



## Motorstart

- Schließen Sie das Zündkerzenkabel wieder an (Abb. 6).
- Stellen Sie den Schalthebelanzeiger auf „N“ (neutral) (Abb. 7).
- Öffnen Sie das Kraftstoffventil (Abb. 6).
- Schieben Sie den Gashebel (Abb. 8) auf 1/3 der Höchstgeschwindigkeitsposition.
- Schließen Sie den Chokehebel (Abb. 6).
- Fassen Sie mit einer Hand den Anlassergriff (Abb. 6) und mit der anderen den Steuerhebel. Ziehen Sie langsam das Seil heraus, bis der Motor einen Kompressionszyklus beginnt (ab diesem Moment lässt sich das Seil schwerer herausziehen).
- Ziehen Sie mit schnellen, kontinuierlichen Bewegungen des ganzen Arms am Seil. Halten Sie den Anlassergriff gut fest und warten Sie, bis sich das Seil wieder langsam aufgewickelt hat. Lassen Sie den Anlassergriff nicht gegen den Anlasser zurückschnappen.
- Wiederholen Sie Schritt (e.) und (f.), bis der Motor startet. Wenn der Motor startet Öffnen Sie langsam den Choke, indem Sie den Chokehebel drehen (Abb. 6), und bringen Sie ihn dann in die vollständig geöffnete Position, während sich der Motor erwärmt.
- Schieben Sie den Gashebel (Abb. 8) für ein paar Minuten in die Position „SLOW“, so dass sich der Motor erwärmen kann.

## ! WARNUNG!

Beim Starten des Motors muss der Antriebshebel immer auf Position "ausgekuppelt" gestellt sein (Abb. 8).

## HINWEIS!

Ein neuer Motor benötigt bei niedriger Drehzahl ca. 3-5 Minuten, bis der Motor im Leerlauf gleichmäßig läuft. Die Leerlaufdrehzahl ist nach dieser Einlaufperiode richtig eingestellt.

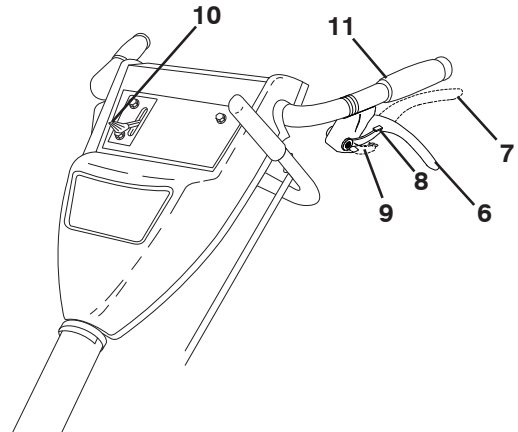
## Zinkenbetrieb

- Gashebel auf die gewünschte Geschwindigkeit einstellen.
- Um die Bodenfräse in Bewegung zu setzen, zunächst den Antriebshebel entriegeln und dann den Hebel in Stellung "eingekuppelt" drücken (Abb. 8).

## ! WARNUNG!

Den Antriebshebel immer auskuppeln, bevor Sie den Schalthebel in eine andere Stellung bewegen. Wird der Antriebshebel losgelassen, wird der Antrieb ausgekuppelt.

Abb. 8



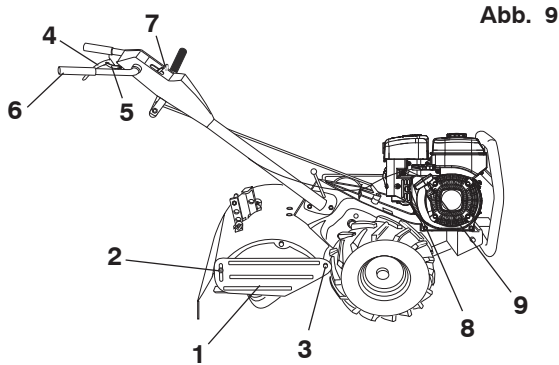
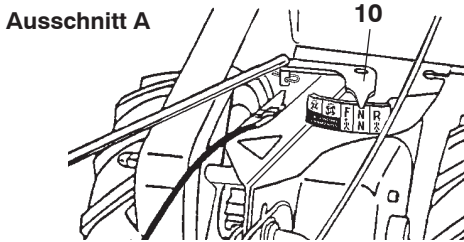


Abb. 9



Ausschnitt A

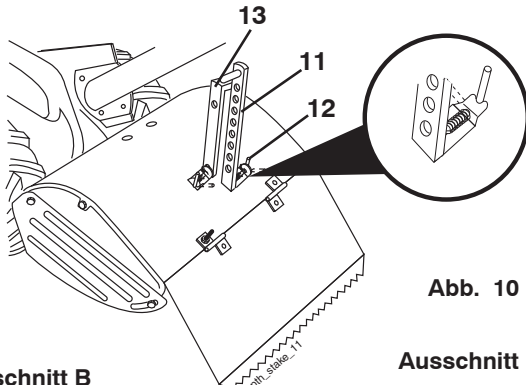
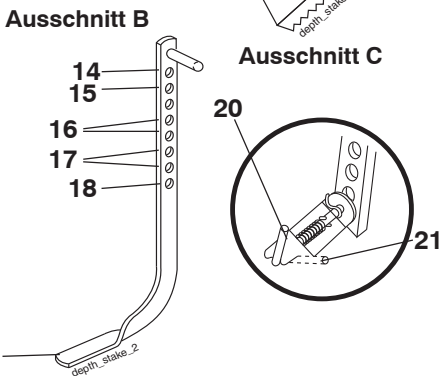
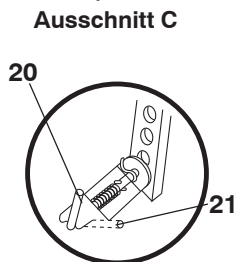


Abb. 10

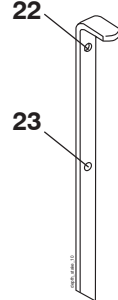


Ausschnitt B



Ausschnitt C

Ausschnitt D



- |                               |   |
|-------------------------------|---|
| 1. Äußere Seitenabdeckung     | 13. Schleppstange                                 |
| 2. Mutter "A"                 | 14. Transportstellung                             |
| 3. Mutter "B"                 | 15. Flaches Oberflächenfräsen                     |
| 4. Antriebshebel              | 16. Oberflächenfräsen                             |
| 5. Entriegelung Antriebshebel | 17. Tieffräsen                                    |
| 6. Handgriff                  | 18. Tiefes Tieffräsen                             |
| 7. Gashebel                   | 19. Höhenverstellstange                           |
| 8. Kraftstoffventil           | 20. Entriegelung                                  |
| 9. Starthandgriff             | 21. Verriegelung                                  |
| 10. Schalthebelanzeiger       | 22. Abgesenkt (Pflügen mit Vorwärtsdrehung)       |
| 11. Höhenverstellstange       | 23. Angehoben (Pflügen mit gegenläufiger Drehung) |
| 12. Höhenverstellstangenstift |   |

## DE Rückwärtsgang

- Den Antriebshebel auskuppeln (Abb. 9).
- Gashebel (Abb. 9) auf "SLOW" (langsam) einstellen.
- Schalthebelanzeiger (Abb. 10 - Ausschnitt A) auf "R" (rückwärts) stellen.
- Niemals direkt hinter der Bodenfräse stehen.
- Um die Bodenfräse in Bewegung zu setzen, zunächst den Antriebshebel entriegeln und dann den Hebel in Stellung "eingekuppelt" drücken (Abb. 9). Die Zinken drehen sich nicht.

## ! WARNUNG!

Es ist zu vermeiden auf feste Hindernisse wie Bäume, Zäune usw. rückwärts aufzufahren.

## Zinken und Motor abstellen

- Die Fräse und die Zacken stoppen, sobald Sie die Steuerstange für den Fahrtrieb (Abb. 9) loslassen.
- Stellen Sie den Schalthebelanzeiger (Abb. 10 - kleines Bild A) auf „N“ (neutral).
- Zum Stoppen des Motors schieben Sie den Gashebel (Abb. 9) in die Position „SLOW“ und lassen Sie den Motor 1 bis 2 Minuten bei niedriger Geschwindigkeit laufen, bevor Sie den Gashebel in die Position „STOP“ schieben.
- Schließen Sie das Kraftstoffventil (Abb. 9).
- Ziehen Sie langsam am Anlassergriff (Abb. 9) und lassen Sie den Griff in die Ausgangsposition zurückkehren, sobald Sie einen Widerstand spüren. Dies ist erforderlich, um zu verhindern, dass feuchte Luft von außen in den Verbrennungsraum gelangt.

## Wenden

- Den Antriebshebel auskuppeln (Abb. 9).
- Gashebel (Abb. 9) auf "SLOW" (langsam) einstellen.
- Schalthebelanzeiger (Abb. 10 - Ausschnitt A) auf "F" (vorwärts) einstellen. Die Zinken drehen sich nicht.
- Handgriff hochziehen, um die Zinken zu heben (Abb. 9).
- Den Handgriff in die entgegengesetzte Wenderichtung schwenken und Hände und Füße außerhalb der Reichweite der Zinken halten.

Nach dem Wenden den Handgriff nach unten schwenken. Den Schalthebelanzeiger auf die Position (R) (Bodenfräsen) stellen und den Gashebel auf die gewünschte Drehzahl einstellen. Zum Bodenfräsen den Antriebshebel zum Entriegeln nach unten drücken und den Antriebshebel gegen den Handgriff halten

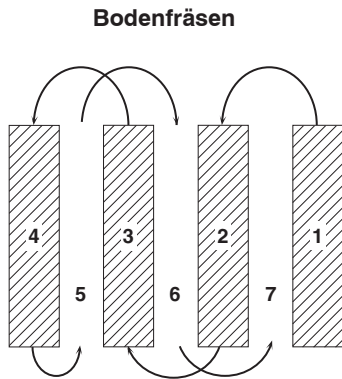
## Äußere Seitenabdeckungen

Die Front der äußeren Seitenabdeckungen (Abb. 9) ist mit Schlitz versehen. So daß sie zum Tieffräsen angehoben und zum Oberflächenfräsen gesenkt werden können, um junge Pflanzen zu schützen. Mutter "A" und Mutter "B" im Schlitz lösen. Die Abdeckung in die gewünschte Stellung bringen (beide Seiten) und die Muttern wieder festziehen.

## Transport

- Die Höhenverstellstange in die unterste Stellung bringen und den Höhenverstellstangenstift in das oberste Loch einsetzen.
- Schalthebelanzeiger (Abb. 10 - Ausschnitt A) zwecks Transport auf "F" (vorwärts) stellen.
- Um die Bodenfräse in Bewegung zu setzen, den Antriebshebel entriegeln und dann den Antriebshebel drücken (Abb. 9). Zinken und Räder drehen sich
- Gashebel (Abb. 9) auf die gewünschte Geschwindigkeit einstellen.

Abb. 11



### DE Bodenfräsen

- Den Höhenverstellstangenstift (Abb. 10 - Ausschnitt C) entriegeln. Höhenverstellstange hochziehen, um die Frästiefe zu erhöhen. Den Stift wieder in das Loch der Höhenverstellstange einsetzen und in dieser Stellung verriegeln (Abb. 10 - Ausschnitt C).
- Die Schleppstange sollte angehoben sein, wenn in der Pflugposition (2) gepflügt wird (Abb. 10 - Einsatz D). Die Schleppstange sollte abgesenkt sein, wenn in der Pflugposition (2) mit Vorwärtsdrehung gepflügt wird (Abb. 10 - Einsatz D).
- Schalthebelanzeiger (Abb. 10 - Ausschnitt A) auf (2) (bodenfräsen) einstellen.
- Um die Bodenfräse in Bewegung zu setzen, den Antriebshobel entriegeln und dann den Antriebshobel drücken. Zinken und Räder drehen sich.
- Gashebel (Abb. 9) zum Tieffräsen auf "FAST" (schnell) einstellen. Zum Unkrautbekämpfung ist mit dem Gashebel die gewünschte Geschwindigkeit einzustellen.

### ! WARNUNG!

Den Antriebshobel immer auskuppeln, bevor Sie den Schalthebel in eine andere Stellung bewegen. Wird der Antriebshobel losgelassen, wird der Antrieb ausgekuppelt.

### Tips zur Bodenfräsen

Beim Fräsen wird der feste Erdboden vor dem Anpflanzen aufgelockert und gemischt. Loser und aufgelockerter Boden erleichtert das Wachstum der Wurzeln. Das Fräsen erfolgt am besten in einer Bodentiefe von 10-15 cm.

Die sachgemäße Bearbeitung des Bodens hängt natürlich auch vom Zustand des Bodens ab. Die Zinken dringen beispielsweise nicht so leicht in trockenen, Harten Boden ein, was dazu führt, daß die Bodenfräse übermäßig springt und somit ihre Handhabung erschwert wird. Fester, trockener Erdboden sollte vor dem Fräsen befeuchtet werden. Achtung! Zu feuchte Erde führt beim Fräsen zu Klumpenbildung. Abwarten, bis die Erde etwas getrocknet ist, so daß das bestmögliche Resultat erreicht werden kann. Zur leichteren Handhabung der Bodenfräse, ist zwischen der ersten und zweiten Furche ein ca. 20 cm breiter ungefräster Erdbodenstreifen zu hinterlassen. Die dritte Furche wird dann zwischen der ersten und zweiten Furche gefräst (Abb. 11).

Nicht auf den Handgriff auflehnen, weil dadurch die Räder entlastet werden und somit die Zugkraft verringert wird. Bei der Bearbeitung besonders schwerer, fester Stellen im Rasen oder Erdboden, ist der Handgriff nach oben zu drücken oder die Höhenverstellstange zu senken.

**(GB) Cultivating**

Cultivating is destroying the weeds between rows to prevent them from robbing nourishment and moisture from the plants. Best digging depth is 1" to 3". Lower outer side shields to protect small plants from being buried.

Cultivate up and down the rows at a speed which will allow tines to uproot weeds and leave the ground in rough condition, promoting no further growth of weeds and grass (fig. 12).

**(DE) Unkrautbekämpfung**

Bei der Unkrautbekämpfung wird das Unkraut zwischen den Pflanzenreihen entfernt, um zu verhindern, daß den Pflanzen die Nahrung und Feuchtigkeit weggenommen wird. Der Boden wird am besten in einer Bodentiefe von 3-8 cm bearbeitet. Die äußeren Seitenverkleidungen sind deshalb zu senken, um zu verhindern, daß junge Pflanzen vom Erdboden begrabt werden.

Die Pflanzenreihen sind in beiden Richtungen mit einer angemessenen Geschwindigkeit zu bearbeiten, so daß die Zinken das Unkraut entwurzeln können und den Erdboden in einen Zustand hinterlassen, der das Wachsen von Unkraut und Gras erschwert. (Abb. 12).

**(FR) Cultivateur**

Le travail en cultivateur consiste à détruire les mauvaises herbes entre les rangs pour les empêcher de priver les plantes d'éléments de nutrition et d'humidité. La meilleure profondeur pour le travail en cultivateur est de 3 à 8 cm. Les protections latérales empêchent les petites plants d'être enterrées.

Pour l'opération en cultivateur, suivez les rangs à une vitesse qui permet aux dents de déraciner les mauvaises herbes et laisse le sol remué, dans un état qui ne favorise pas la pousse des mauvaises herbes (fig. 12).

**(NL) Wieden**

Wieden is het vernietigen van het onkruid tussen de rijen zodat het geen voeding en vocht opneemt dat voor de planten bestemd is. De beste graafdiepte is 3-8 cm. Verlaag de buitenste zijschermen om te voorkomen dat kleine planten bedolven worden door aarde.

Ga de rijen af aan een snelheid die de tanden de kans geven het onkruid met de wortel eruit te trekken en de aarde in een conditie achterlaten die het groeien van gras en onkruid bemoeilijkt (fig. 12).

**(ES) Desbroce**

El desbroce es la destrucción de hierbas entre las filas para que no roben nutrición y humedad a las plantas. La mejor profundidad para cavar es de 3 a 8 cm. Baje las cubiertas de protección laterales externas para no enterrar las plantas pequeñas.

Desbroce a lo largo de las filas a una velocidad que permita a los dientes arrancar las hierbas y dejar el terreno basto, para impedir el crecimiento de las hierbas (fig. 12).

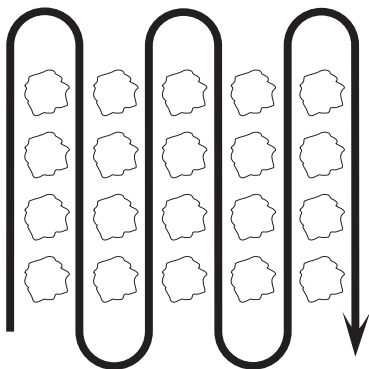
**(IT) Sarchiatura**

Scopo della sarchiatura è l'eliminazione di piante infestanti per impedire che assorbano nutrimento e umidità destinati alle coltivazioni. La miglior profondità di lavorazione è 3-8 cm. Abbassare i dischi salvapianta per proteggere le nuove pianticelle.

Operare su e giù lungo i solchi ad una velocità che consenta alle lame di eliminare le erbe infestanti e di lasciare il terreno ben mosso, impedendo la crescita e lo sviluppo di erba e nuove infestanti (fig. 12).


Figure 12

<b>Cultivating</b>	<b>Wieden</b>
<b>Undrautbekämpfung</b>	<b>Sarchiatura</b>
<b>Travail en cultivateur</b>	<b>Desbroce</b>



## 4. Maintenance 4. Wartung 4. Entretien 4. Onderhoud 4. Manutenzione 4. Mantenimiento

### WARNING!

 Disconnect spark plug wire and cover before performing any maintenance (except carburetor adjustment) to prevent accidental starting of engine.

#### Engine Maintenance

See Manual.


#### Transmission

Once a season, lubricate the right hand gear case grease fitting with 1 oz. of wheel bearing grease.

#### Finish

Keep tiller finish and wheels free of gasoline, oil, etc. Protect painted surfaces with automotive type wax.

### WARNUNG!

 Vor jeder Wartungsarbeit (ausgenommen Vergasereinstellung) sind Zündkerzenkabel und Kerzenstecker zu entfernen, um ein plötzliches Starten des Motors zu vermeiden.

#### Wartung des Motors

Siehe Handbuch.


#### Kraftübertragung

Vor Saisonbeginn den Schmiernippel des Getriebekastens auf der rechten Seite mit 30 ml Radlagerfett schmieren.

#### Finish

Lack und Räder der Bodenfräse von Benzin und Öl sauberhalten. Lackierte Oberflächen mit Kraftwagenwachs schützen.

### ATTENTION!

 Débranchez le câble de la bougie et son couvercle avant d'effectuer toute opération d'entretien (à l'exception de la mise au point du carburateur) pour prévenir tout démarrage accidentel du moteur.

#### Entretien du moteur

Voir le manuel.


#### Transmissoin

Une fois par saison, lubrifiez le raccord de graisse du côté droit de la boîte de vitesse avec 1 once de graisse de palier de roue.

#### Surfaces lisses

Enlevez les taches d'essence ou d'huile des surfaces polies et des roues de la fraiseuse. Protégez les surfaces lisses avec une cire pour automobiles.

### WAARSCHUWING!

 Schakel altijd eerst de bougieleiding uit voor u onderhoud uitvoert (behalve carburator afstellen). Dit om te voorkomen dat de motor per ongeluk start.

#### Onderhoud van de motor

Zie handleiding.


#### Transmissie

Smeer de smeefitting van de tandwielkast aan de rechterkant eens per seizoen met 1 ons wiellagervet.

#### Lak

Zorg ervoor dat er geen benzine, olie enz. Op de lak en de wielen komt. Bescherm gelakte delen met autowax.

### ADVERTENCIA!

 Desconectar el cable y la cubierta de la bujía antes de realizar cualquier operación de mantenimiento (excepto el ajuste del carburador) para impedir el arranque accidental del motor.

#### Mantenimiento del motor

Vea manual.


#### Transmisión

Una vez por temporada, lubrique el ajuste de lubricante del lado derecho del la caja de velocidades con 1 onza de grasa para soporte de rueda.

#### Acabado

Mantenga la superficie de la cultivadora y las ruedas libres de gasolina, aceite, etc. Proteja las superficies pintadas con cera para automóviles.

### PERICOLO!

 Prima di effettuare qualsiasi intervento togliere il cappellotto dalla candela (escluso gli interventi sul carburatore) per evitare messe in moto accidentali.

#### Manutenzione del motore

Vedere Manuale di istruzioni.

#### Trasmissione

Una volta per stagione, lubrificare il raccordo per lubrificazione sul lato destro della scatola ingranaggi con 1 oncia di lubrificante per cuscinetti di ruote.

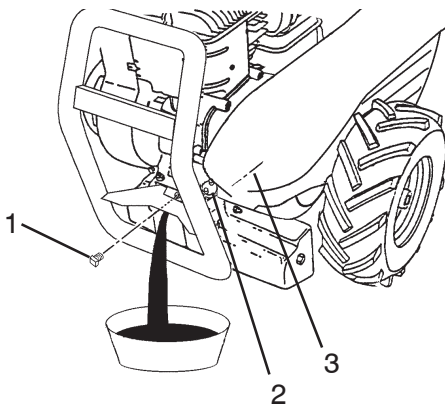
#### Carrozzeria

Tenere la carrozzeria e le ruote del motocoltivatore libere da carburante, olio ecc. Proteggere le parti verniciate con cera da automobili.

- Ⓒ 1. Oil drain plug  
2. Oil filler plug  
3. Oil level

- Ⓓ 1. Ölablaßschraube  
2. Öleinfüllschraube  
3. Ölstand

**Figure 13**  
**Abb. 13**



### Ⓒ Storage

Keep your tiller stored in a dry area. To avoid the formation of gum deposits in the fuel system it should be drained if the machine is not to be used for 30 days or longer.

- Drain fuel tank, run engine until gasoline in carburetor is used.
- While engine is still warm, drain oil from engine. Refill with fresh oil (fig. 13).
- Remove spark plug, pour one half ounce of clean engine oil into cylinder. Pull starter handle slowly several times to distribute oil. Replace spark plug.
- Clean entire tiller, especially cylinder fins, blower housing and air screen. Tighten all bolts and nuts.

Gasoline stored for several months will lose its volatility (ability to burn effectively); therefore, always use up gasoline at the end of the season.

### ⚠ WARNING!

Do not store, spill or use gasoline near an open flame or devices such as a stove, furnace or water heater which utilize a pilot light, or devices that can create a spark.

### Ⓓ Aufbewahrung

Die Bodenfräse ist trocken aufzubehalten. Um Gummiblagerungen im Kraftstoffsystem zu vermeiden, sollte das System dräniert werden, wenn die Fräse für einen Zeitraum von 30 Tagen oder länger nicht benutzt wird.

- Kraftstofftank dräneren, Motor laufen lassen, bis das Benzin im Vergaser verbraucht ist.
- Während der Motor noch warm ist, ist das Motoröl zu dräneren. Neues Öl auffüllen (Abb. 13).
- Zündkerze entfernen, ca. 1,5 cl sauberes Motoröl in den Zylinder gießen. Langsam mehrmals den Starthandgriff, um das Öl zu verteilen. Zündkerze wieder montieren.
- Die bodenfräse vollständig reinigen, besonders Zylinderrippen, Gebläsegehäuse und Luftgitter. Sämtliche Bolzen und Muttern festziehen.

Kraftstoff, der über mehrere Monate gelagert wird, verliert seine Verdampfungsfähigkeit (Fähigkeit effektiv zu verbrennen). Aus diesem Grunde muß der Kraftstoff immer am Ende der Saison verbraucht werden.

### ⚠ WARNUNG!

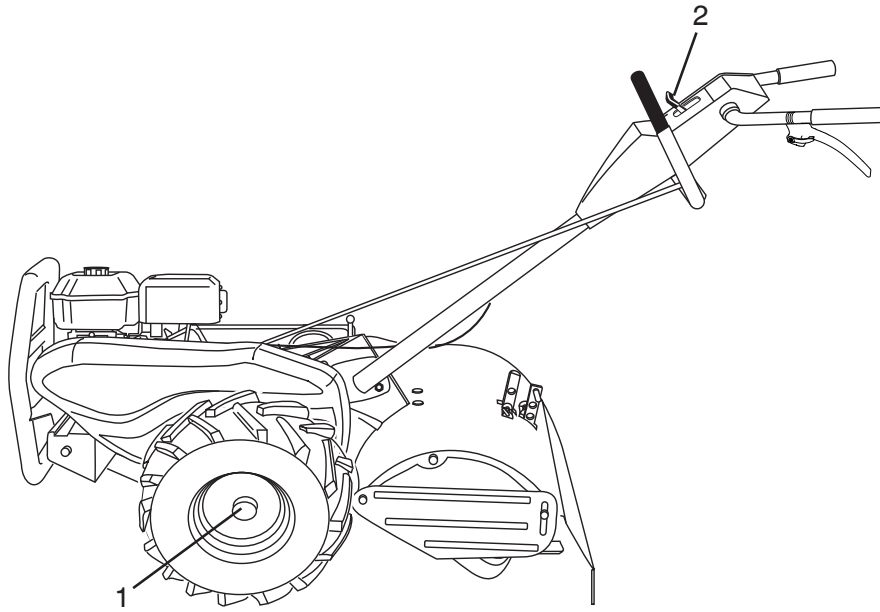
Kraftstoff darf in der Nähe offener Feuerstellen, Öfen, Feuerungsanlagen oder Wassererhitzer, die mit einer Pilotflamme versehen sind oder die einen Funken erzeugen können, nicht gelagert, verschüttet oder angewendet werden.

## DE Schmierplan

Schmieren der Lagerspitzen

1. Räder
2. Gashebel

Abb. 14



## Wartungsplan

	Beim erstenmal 2 Stunden	Ver jedem Gebrauch	Alle 5 Stunden	All 25 Stunden	All 50 Stunden
Motorölstand Kontrollieren		•	•		
Morotöl wechseln	•			•	
Lagerspitzen schmieren			•		
Funkenlöschen im Auspuffrohr					•
Luftgitter kontrollieren		•			
Luftreiniger kontrollieren				•	
Zylinderrippen des Motors reinigen				•	
Zundkerzen montieren					•

## 5. Repair and adjustment 5. Reparatur und Einstellung

### 5. Réparations et réglages 5. Herstellen en afstellen

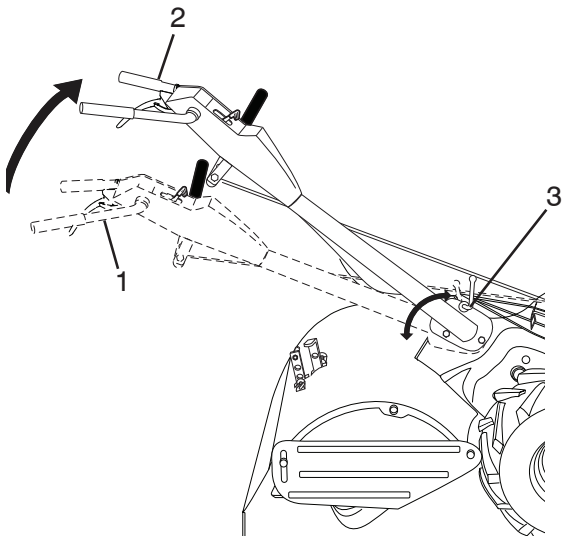
### 5. Riparazioni e messa a punto 5. Reparación y ajuste

- Ⓒ 1. Handle (low position)  
2. Handle (high position)  
3. Handle lock lever

- Ⓓ 1. Handgriff (untere Einstellung)  
2. Handgriff (obere Einstellung)  
3. Handgriffsperrhebel

Figure 15

Abb. 15



#### Ⓒ Position handle

Loosen handle lock lever (fig. 15). Handle can be positioned at different settings between "high" and "low" positions (fig. 15). Retighten handle lock lever.

#### NOTE!

Select handle height suitable for you and your tilling conditions. Handle height will change when tiller digs into the soil.

#### ⚠ WARNING!

Stop the engine and remove the spark plug wire and cover from the spark plug (fig. 6) before cleaning out the tines by hand. Use caution - tines are sharp.

#### CAUTION!

Place blocks under transmission to keep tiller from tipping.

#### Ground drive belt adjustment

Take to an authorized dealer for repair.

#### Ⓓ Einstellen des Handgriffs

Handgriffsperrhebel lösen (Abb. 15). Der Handgriff ist in mehreren stufen höhenverstellbar (Abb. 15). Handgriffsperrhebel wieder festziehen.

#### HINWEIS!

Der Handgriff sollte mit Rücksicht auf eine bequeme Arbeitsstellung eingestellt werden. Die Einstellung des Handgriffs wird geändert, wenn der Boden bearbeitet werden soll.

#### ⚠ WARNING!

Motor abstellen. Zündkerzenkabel und Kerzenstecker von der Zündkerze abziehen (Abb. 6), bevor die Zinken von Hand gesäubert werden. Vorsicht! Die Zinken sind scharf.

#### WICHTIG!

Kraftübertragungssystem mit Klötzen aufbocken, um das kippen der Bodenfräse zu vermeiden.

#### Einstellung des Antriebsriemens

Es wird empfohlen, den/die Riemen von einer qualifizierten Kundendienststelle austauschen zu lassen.



# 5

- DE
1. Neue Zinke
  2. Verschlissene Zinke
  3. Geschärfte Schneide
  4. Haarnadelklemme
  5. Sicherungsstift

Abb. 16

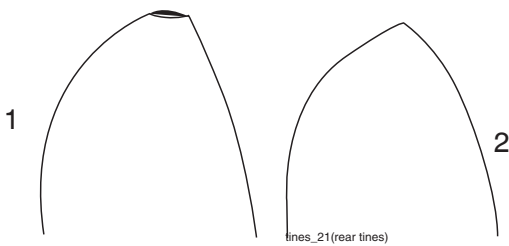


Abb. 17

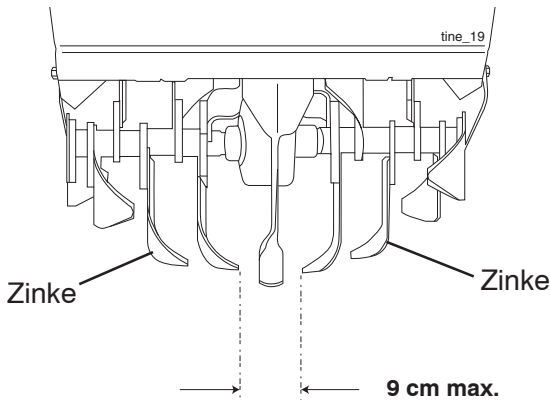
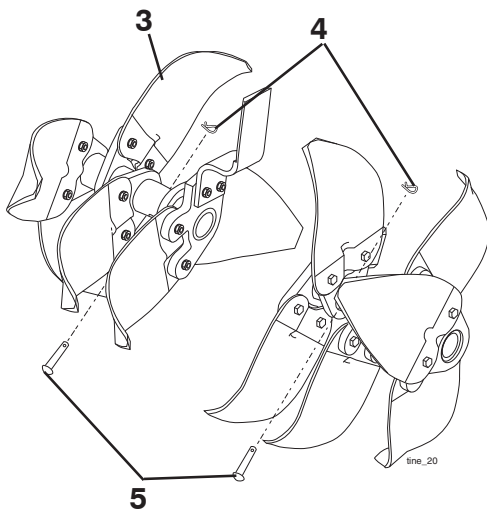


Abb. 18

Zinkendrehung im  
Gegenuhrzeigersinn



## Auswechseln des antriebsriemens

Es wird empfohlen, den/die Riemen von einer qualifizierten Kundendienststelle austauschen zu lassen.

## Auswechseln der Zinken

Verschlossene Zinken sind die Ursache dafür, warum die Bodenfräse härter arbeiten muß und flacher gräbt. Noch wichtiger aber ist, daß verschlossene Zinken organische Stoffe weder so gut zerhacken und zerschneiden noch so tief in die Erde eingraben können wie einwandfreie Zinken. Verschlossene Zinken (Abb. 16) müssen daher ausgewechselt werden.

Um die hervorragende Arbeitsleistung der Maschine beizubehalten. Müssen die Zinken regelmäßig auf Schärfe, Verschleiß und Verbiegunf überprüft werden, insbesondere die Zinken, die sich in der Nähe des Kraftübertragungssystems (Abb. 17) befinden. Wenn der Zinkenabstand 9 cm überschreitet. Müssen sie ausgetauscht oder gerade gerichtet werden.

Neue Zinken sollten gemäß abb. 18 zusammengesetzt werden. Geschärfte Zinkenschneiden drehen sich von oben im Gegenuhrzeigersinn (Abb. 18).

## WICHTIG!

Niemals den Drehzahlregler ändern, er ist ab Werk auf die richtige Drehzahl eingestellt.

## 6. Troubleshooting 6. Fehlersuche

### GB Will not start or hard to start

- **No gasoline in fuel tank**  
Fill tank with gasoline.
- **Throttle control not set properly**  
Place throttle control in "FAST" position.
- **Choked improperly, flooded engine**  
Move choke control to "RUN" position or place throttle control in "FAST" position and pull starter several times to clear out gas.
- **Clogged fuel tank**  
Remove and clean.
- **Dirty air filter**  
Remove and clean or replace.
- **Spark plug dirty or improper gap**  
Clean, adjust gap or replace.
- **Loose wiring**  
Check the wiring and spark plug.
- **Water in gasoline or old fuel**  
Drain fuel tank and carburetor, use fresh fuel and replace spark plug.
- **Improper carburetor adjustment**  
Make necessary adjustments.

### Engine misses or lacks power

- **Engine overloaded**  
Set depth stake and wheels for shallower tilling.
- **Clogged fuel tank**  
Remove and clean.
- **Partially plugged air cleaner**  
Remove and clean or replace.
- **Improper carburetor adjustment**  
Make necessary adjustments.
- **Dirty air screen**  
Clean air screen.
- **Spark plug dirty, improper gap or wrong type**  
Replace spark plug and adjust gap
- **Poor compression**  
Major engine overhaul.
- **Oil in gasoline**  
Drain and refill gas tank and carburetor.

### Engine overheats

- **Dirty air screen**  
Clean air screen.
- **Low oil level or dirty oil**  
Add or change oil.
- **Dirty engine**  
Clean cylinder fins, air screen, and muffler area.
- **Partially plugged muffler**  
Remove and clean muffler.
- **Improper carburetor adjustment**  
Adjust carburetor.

### Soil balls up or clumps

- **Ground too wet**  
Wait for more favorable soil conditions.

### DE Startet nicht oder started schwer

- **Kein Kraftstoff im Tank**  
Kraftstoff auffüllen
- **Gashebel nicht richtig eingestellt**  
Gashebel auf "FAST" (schnell) einstellen
- **Falsche Einstellung des Choke, Motor schwimmt über**  
Chokehebel auf "RUN" einstellen oder Gashebel auf "FAST" (schnell) einstellen und den Starthandgriff, mehrmals ziehen, um den Kraftstoff loszuwerden.
- **Kraftstofftank verstopft**  
Entfernen und reinigen
- **Luftfilter verschmutzt**  
Entfernen und reinigen oder auswechseln
- **Zündkerze verschmutzt oder falscher Elektrodenabstand**  
Reinigen, Elektrodenabstand einstellen oder Zündkerze auswechseln
- **Lose Kabel**  
Kabel und Zündkerze überprüfen
- **Wasser im Kraftstoff oder alter Kraftstoff**  
Kraftstofftank und Vergaser dränieren, neuen Kraftstoff auffüllen und Zündkerze auswechseln
- **Vergasereinstellung fehlerhaft**  
Vergaser einstellen

### Keine oder unzureichende Motorleistung

- **Motor überlastet**  
Höhenverstellung der Stange und Räder zwecks Oberflächenfräsen ändern
- **Kraftstofftank verstopft**  
Entfernen und reinigen
- **Luftreiniger teilweise verstopft**  
Entfernen, reinigen und auswechseln
- **Vergasereinstellung fehlerhaft**  
Vergaser einstellen
- **Luftgitter verschmutzt**  
Luftgitter reinigen
- **Verschmutzte Zündkerze, falscher Elektrodenabstand oder falsche Zündkerze**  
Zündkerze auswechseln und Elektrodenabstand einstellen
- **Schlechte Kompression**  
Hauptmotor überbelastet
- **Öl im Kraftstoff**  
Dränieren und Tank und Vergaser mit neuem Kraftstoff auffüllen.

### Überhitzung des Motors

- **Luftgitter verschmutzt**  
Luftgitter reinigen
- **Niedriger Ölstand oder verschmutztes Öl**  
Öl auffüllen oder auswechseln
- **Motor verschmutzt**  
Zylinderrippen, Luftgitter und Schalldämpferbereich reinigen
- **Schalldämpfer teilweise verstopft**  
Schalldämpfer entfernen und reinigen
- **Falsche Vergasereinstellung**  
Vergaser einstellen

### Die Erde bildet Klumpen

- **Boden zu feucht**  
Warten, bis der Boden etwas getrocknet ist

**(GB) TECHNICAL DATA**

Type:	TR 430 DUAL Rear-mounted Cultivator
Rear drive:	Drag action (friction) of the rotor blades in the soil. Clutch controls on the handlebar. Single forward speed. Automatic safety cutout (dead man's control).
Weight:	92 kg
Transport wheels (supporting wheels):	Diameter 40 cm (16") Mounted in the front of arrester bar.
Working width:	Max. 43 cm
Working depth:	Max. 15 cm, measured in cultivated soil.
Rotors:	4 Blades, diameter 30 cm.
Rotor Speed:	190 r.p.m.
Handlebar:	Adjustable
Engine:	4 stroke, single cylinder, 3.14 KW, @ 3600 r.p.m.
Sound power level:	97 dB(A)
Noise level at operator's ear:	86 dB(A)
Vibration:	2.5 M/S <sup>2</sup>
Manufacturer:	HOP Orangeburg USA

Noise test according to DIN EN ISO 3744 / 95-11 on hard ground at 85% of maximum engine speed with operator in place

**(DE) TECHNISCHE DATEN**

Typ:	TR 430 DUAL Motorbetriebene Ackerfräse
Antrieb:	Erfolgt durch Erdwiderstand der arbeitenden messer. Ein- und Ausschalten am Steuerhandgriff. Vorwärtsgang Sicherheitsvorrichtung (Totpunktgriff).
Gewicht:	92 kg
Transport (und Stütz) Räder:	Durchmesser 40 cm. Sind vor der Tiefeinstellung angebracht.
Arbeitsbreite:	Max. 43 cm
Arbeitstiefe:	15 cm, in aufgehacktem Erdreich gemessen.
Messerkreuze:	4 Stück. Durchmesser 30 cm.
Umdrehungszahl der Messer:	190 Umdrehungen/min.
Steuerhandgriff:	Regulierbar.
Motor:	Viertakter mit 1 Zylinder. Leistung, 3.14 KW, bei 3600 Umdrehungen/min.
Geluidssterkteniveau:	97 dB(A)
Geräuschpegel am Ohr der Bedienungs person:	86 dB(A)
Lärmpegel:	2.5 M/S <sup>2</sup>
Produzent:	HOP Orangeburg USA

Lärmpegel-Prüfung in Übereinstimmung mit DIN EN ISO 3744/95-11 auf hartem Boden bei 85% der maximalen Motordrehzahl und anwesender Bedienungs person.

**(FR) DONNÉES TECHNIQUES**

Type:	TR 430 DUAL Motoculteur
Propulsion:	Par friction des couteaux dans la terre. Embayage et débrayage sur le mancheron 1 vitesse bers l'avant
Poids:	92 kg
Roues de transport (Roues d'appui):	Diaméter 40 cm. Montées devant la régulateur de profondeur.
Largeur de travail:	Max. 43 cm.
Profondeur de travail:	15 cm maximum, profondeur mesurée dan le sol labouré.
Couteaux:	4 couteaux, diamètre de 30 cm.
Vitesse de rotation:	190 r.p.m.
Mancheron:	Réglable
Moteur:	4 temps, 1 cylindre: 3,14 KW, @ 3600 t/mn. Réglé sur 3200 t/mn.
Niveau de la puissance du bruit:	97 dB(A)
Niveau sonore à hauteur d'oreille de l'utilisateur:	86 dB(A)
Vibration:	2.5 M/S <sup>2</sup>
Fabricant:	HOP Orangeburg USA

Examen du bruit avec raccord au DIN EN ISO 3744/95-11 sur terrain à 85% de vitesse max. du moteur avec l'opérateur en place.

**(NL) TECHNISCHE GEGERENS**

Type:	TR 430 DUAL Grondfreesmachine met motoraandrijving.
Voortbeweging:	De voortbeweging vindt plaats door de frictie van de rotorbladen t.o.v. de grond. Aan- en uitschakeling op de duqboom, 1 snelheid vooruult. Dedemansgreep
Gewicht:	92 kg
Transportwiel (Steenwiel):	Diameter 40 cm. Geplaatst voor de diepteregelaar.
Werkbreedte:	Max. 43 cm
Werkdiepte:	Max. 15 cm, gemeten vanaf grondniveau.
Rotorbladen:	4 St. Diameter 30 cm.
Toerental rotorbladen:	190 toeren/ minuut.
Duwboom:	Instelbaar.
Motor:	4-takt, 1 cylinder, 3,14 KW bij 3600 toeren/ minuut.
Geluidssterk teniveau:	97 dB(A)
Geluidssterkte bij oor van gebruiker:	86 dB(A)
Vibratie:	2.5 M/S <sup>2</sup>
Producent:	HOP Orangeburg USA

Ruistest in overeenkomst met DIN EN ISO 3744/95-11 op harde grond aan 85% van de maximum snelheid van de motor met bestuurder ter plaatse.