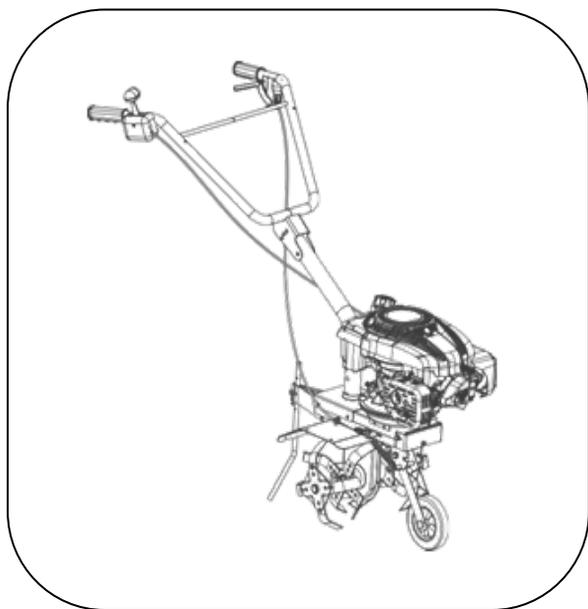




## **MOTOZAPPA IB-MZ 450**



## **MANUALE DI ISTRUZIONI**



Grazie per aver scelto una potente motozappa Ibea.

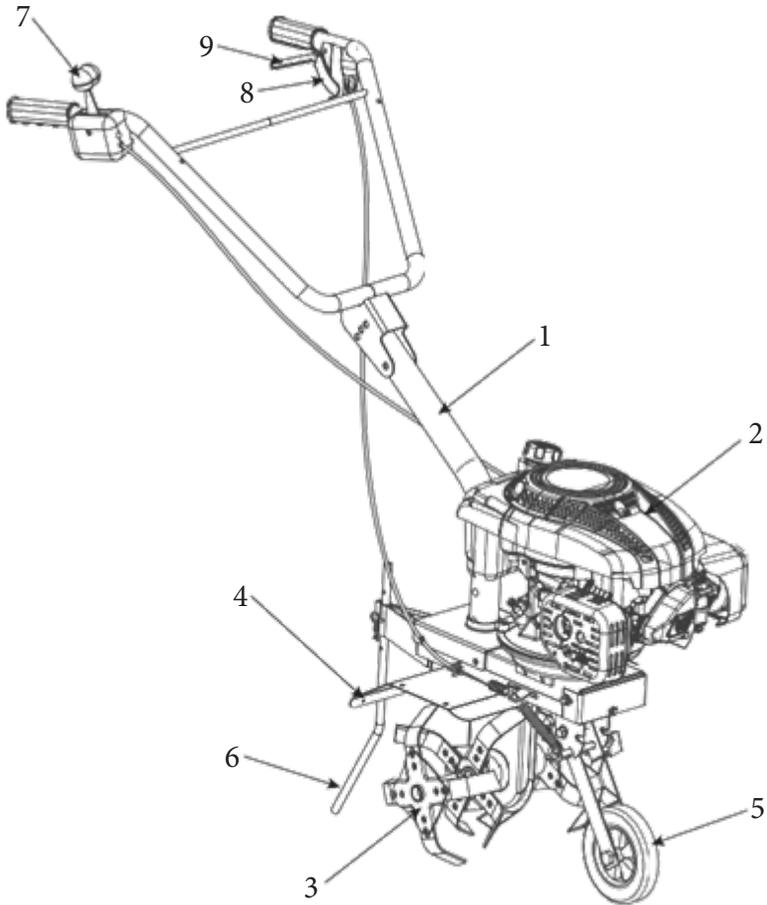
Questa macchina è piccola, leggera, multi-funzionale e con una elevata efficienza per la coltivazione. Può salire sulle colline, funzionare in acqua, avanzare sopra creste e fossati sul terreno, spostarsi liberamente e cambiare direzione facilmente. È specialmente indicata per diverse tipologie di lavoro in zone collinari, su terreni aridi, risaie, frutteti, orti e serre, ecc. Le funzioni di base della macchina Ibea includono la coltivazione, l'aratura, la creazione di fossi e il trasporto. Inoltre, dopo essere stata dotata di relativi dispositivi e strumenti, può essere utilizzata per pompare acqua, spruzzare liquidi e pesticidi, raccogliere le colture, generare elettricità, spargere fertilizzante e semi, trebbiare, tagliare i viticci, macinare, ecc. La macchina Ibea ha una struttura semplice, può essere riparata facilmente e il suo consumo è ridotto. È la micro-macchina agricola ideale.

Prima di utilizzare la macchina si prega di leggere attentamente il manuale di istruzioni. Può guidarvi a risolvere eventuali problemi durante l'assemblaggio, l'uso e la riparazione della macchina. Grazie alla continua innovazione e al miglioramento dei prodotti, i contenuti del manuale di istruzioni potrebbero differire leggermente dalle condizioni reali.



## CONTENUTO

- DESCRIZIONE GENERALE.....	4
- ETICHETTE SULLA SICUREZZA.....	6
1. ASSEMBLAGGIO COMPLETO.....	7
2. COMANDI E REGOLAZIONI.....	11
3. AZIONARE LA MACCHINA.....	14
4. MANUTENZIONE DI ROUTINE.....	16
5. TUTELA AMBIENTALE.....	19
6. MANUTENZIONE.....	20
- SPECIFICHE TECNICHE.....	25



1. Manubrio

6. Puntone (profondità)

2. Motore

7. Acceleratore

3. Gruppo fresa

8. Leva innesto fresa

4. Protezione fresa

9. Leva di sicurezza

5. Ruota ausiliaria



START  
21

VELOCE  
22

LENTA  
23

ARRESTO  
24

21. Aria (avviamento) 22. Veloce 23. Lenta 24. Arresto

**REQUISITI DI SICUREZZA** - la motozappa Ibea deve essere utilizzata con cautela. Sono stati pertanto collocati simboli in varie parti della macchina per ricordarvi le principali precauzioni da adottare. Il loro significato è spiegato qui di seguito. Siete anche invitati a leggere attentamente le norme di sicurezza nello specifico capitolo del presente manuale. Sostituire le etichette danneggiate o illeggibili.



**1. Attenzione:** Leggere il manuale delle istruzioni prima di utilizzare la macchina.

**2. Pericolo di provocarsi lesioni. Fresa in movimento:** Scollegare il cappuccio della candela e leggere le istruzioni prima di effettuare qualsiasi intervento di manutenzione o di riparazione.

**3. Pericolo di provocarsi lesioni.**

**4. Rischio di lancio oggetti:** Allontanare le persone dall'area di lavoro durante l'uso.

**5. Rischio di esposizione al rumore e alla polvere:** Indossare le protezioni contro il rumore e gli occhiali di protezione.

### Livelli massimi della rumorosità e delle vibrazioni

---

Livello di pressione sonora nell'orecchio dell'operatore.....db(A) 76  
 - Imprecisione delle misure .....db(A) 3

---

Livello di pressione acustica misurato .....db(A) 91  
 - Imprecisione delle misure.....db(A) 2.07

---

Livello di pressione acustica garantita .....db(A) 93

---

Livello delle vibrazioni ..... m/s<sup>2</sup> - 4,502  
 - Imprecisione delle misure ..... m/s<sup>2</sup> - 1.5

# ISTRUZIONI DI FUNZIONAMENTO

**Per il motore, consultare il relativo manuale di istruzioni.**

**NOTA** - Il numero che precede ogni paragrafo collega i riferimenti nel testo alle rispettive illustrazioni (elencate a pagina 2 e nelle pagine seguenti).

## 1. ASSEMBLAGGIO COMPLETO

**NOTA** - La macchina può essere fornita con alcune parti già assemblate.



**ATTENZIONE** – Le macchine vengono fornite sprovviste di olio motore e di olio nella trasmissione.

	<b>OLIO MOTORE</b>	<b>OLIO TRASMISSIONE</b>
<b>IB-MZ 450</b>	SAE 15 W40	SAE 15W40
	400 ml	300 ml

Chiedere sempre al rivenditore se ha eseguito le operazioni di rabbocco

**AVVERTENZA** - Le operazioni di disimballaggio e di completamento del montaggio devono essere effettuate su una superficie piana e stabile, utilizzando sempre attrezzature adeguate.

Lo smaltimento degli imballaggi deve essere effettuato in conformità con le norme locali vigenti.

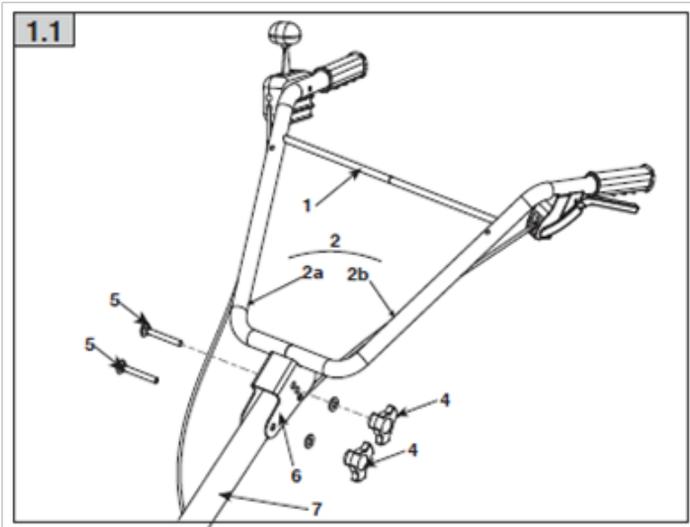
## Assemblaggio del manubrio

### 1.1

Collegare il tirante (1) ai due elementi laterali (2a) e (2b) del manubrio

**AVVERTENZA - Il tirante è un importante elemento di sicurezza per cui la suddetta operazione deve essere eseguita in modo corretto.**

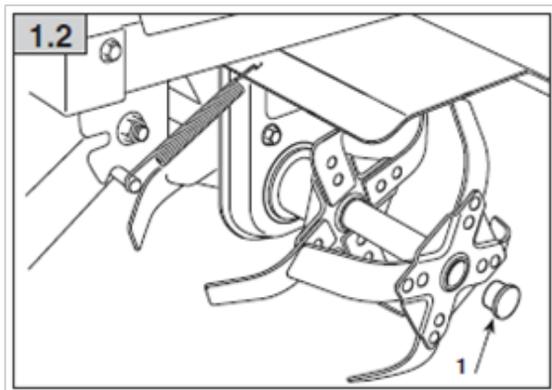
Svitare i due dadi (4), quindi rimuovere le due viti laterali (5) dal supporto (7). Montare il manubrio (2) sul supporto (7) accertandosi di mantenere i cavi sotto il supporto. Riavvitare completamente le due viti laterali (5) e i due dadi (4).



**1.2**

**Chiudere gli assi della fresa**

Montare i due coperchi (1) sulle due estremità degli assi della fresa (2).



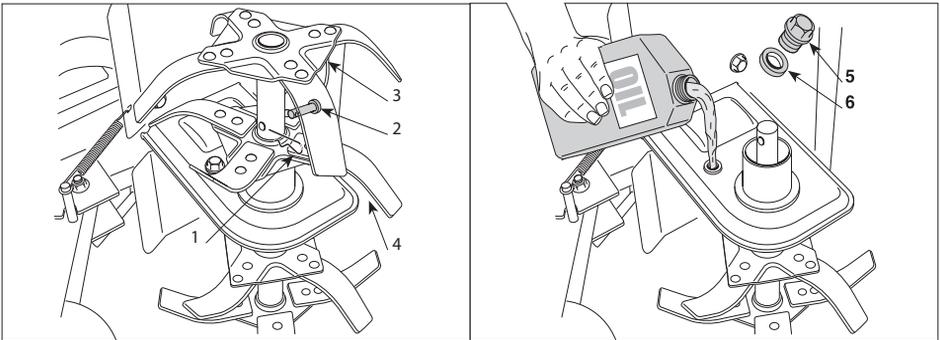
### 1.3 Rifornamento olio trasmissione

#### • Azionamento

Appoggiare la macchina sul suo lato destro.

Rilasciare la coppiglia (1), estrarre il perno (2) e rimuovere le frese (3) e (4).

Svitare il tappo (5) e versare nell'apertura circa 120 cc di olio della stessa qualità utilizzata per il motore. Rimontare il tappo (5), accertandosi di riposizionare la guarnizione (6) e ripristinare le frese (3) e (4) con il relativo perno (2) e la coppiglia (1).

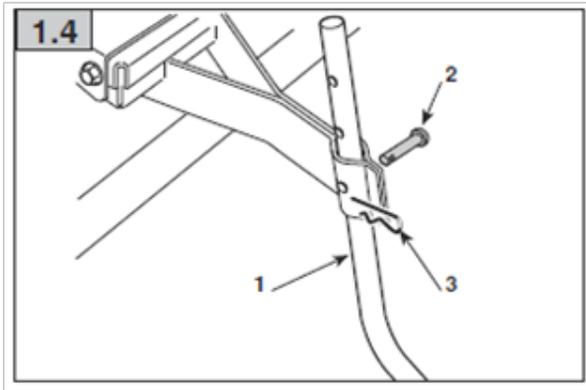


#### • Motore

Rabboccare l'olio nel motore, seguendo le istruzioni riportate nel relativo manuale, con olio SAE 15 W40

## 1.4 Montaggio del puntone

Inserire il puntone (1) nel suo alloggiamento e fissarlo all'altezza desiderata utilizzando il perno (2) e la coppiglia (3).



## 2. COMANDI E REGOLAZIONI

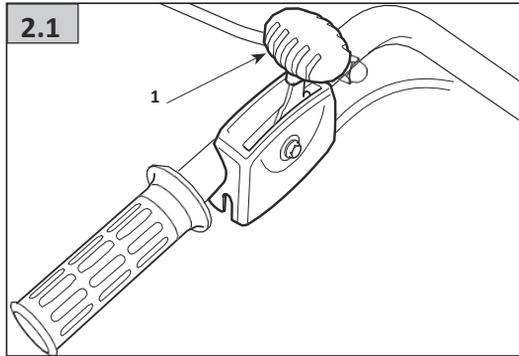
**NOTA – I significati dei simboli sui comandi sono elencati alla pagina 6 e seguenti.**

### 2.1 Acceleratore

L'acceleratore è controllato con la leva (1).

Le posizioni della leva sono indicate sulla relativa piastra.

L'acceleratore regola la velocità di rotazione della fresa e, allo stesso tempo, le velocità di avanzamento della macchina.

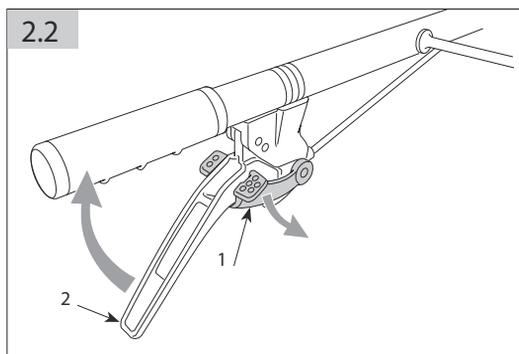


## 2.1 Leva di innesto della fresa

Il contatto della fresa in movimento con il terreno, muove la macchina in avanti.

Per innestare la fresa, premere la leva di sicurezza (1) e tirare la leva di innesto (2).

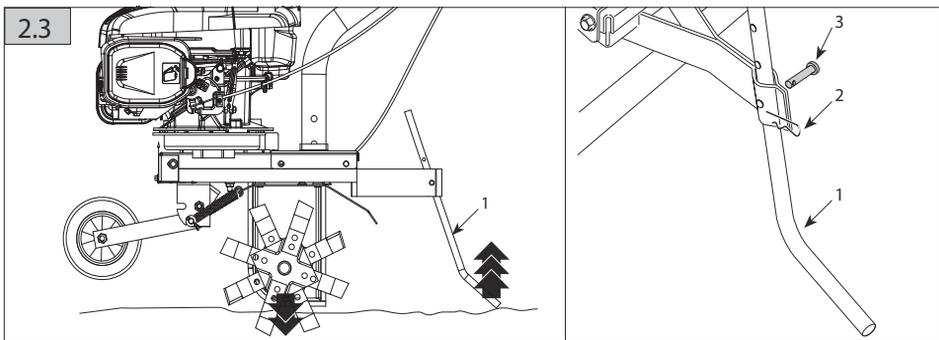
Rilasciare la leva (2), la fresa si arresta e la macchina smette di muoversi in avanti.



### 2.3 Regolare la profondità della zappatura

Si può regolare la profondità della fresa nel terreno utilizzando il puntone (1) che può essere posizionato a 3 diverse altezze. La posizione più bassa coincide con la minima profondità di zappatura.

Per modificare l'altezza del puntone (1), rimuovere la coppia (3) e il perno (2) e riposizionarlo all'altezza desiderata.

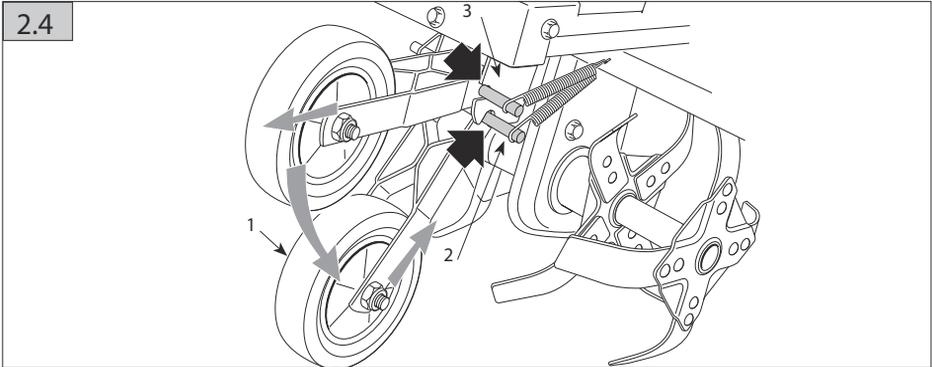


### 2.4 Regolare la ruota ausiliaria

La ruota ausiliaria (1) può essere posizionata a due diverse altezze:

- abbassata a contatto con il terreno, per facilitare il movimento;
- sollevata durante la lavorazione per consentire alla fresa di affondare nel terreno.

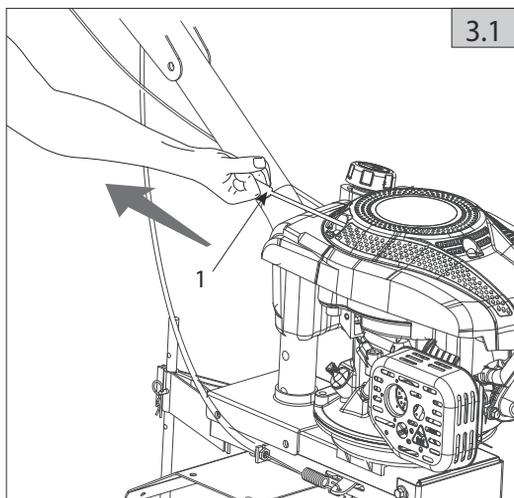
Per passare da una posizione ad un'altra, afferrare la ruota (1), estrarla fino a quando il perno (2) fuoriesce dal suo alloggiamento nel supporto (3) e riposizionarla all'altezza desiderata.



### 3. AZIONARE LA MACCHINA

#### 2.1 Accensione del motore

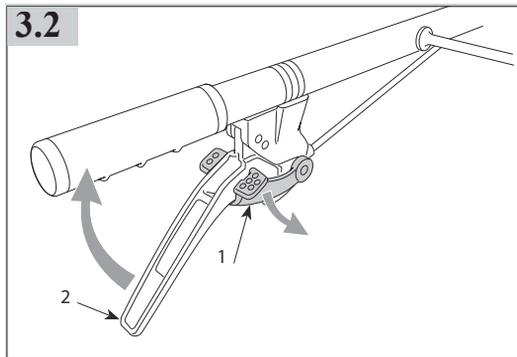
Per l'avviamento della macchina, seguire le istruzioni fornite con il manuale del motore, quindi tirare con decisione la manopola sul cavo del motorino di avviamento (1).



## 3.2 Zappatura e dissodamento del terreno

### Iniziare a lavorare:

- regolare l’altezza desiderata del puntone;
- spostare la ruota ausiliaria nella posizione alta;
- premere il manubrio leggermente per sollevare la fresa da terra;
- premere la leva di sicurezza (1) e tirare la leva di innesto della fresa (2).
- abbassare la fresa in modo che possa penetrare nel suolo e spostare la macchina in avanti.



### Suggerimenti per un lavoro ben eseguito:

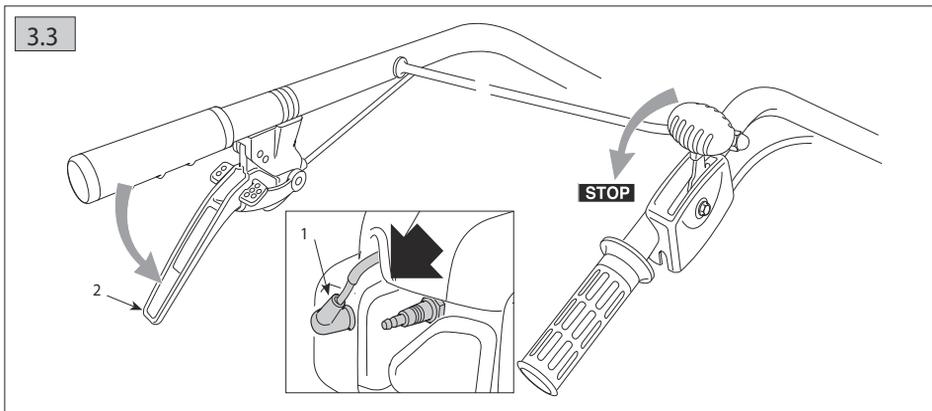
- Non utilizzare la macchina su un terreno bagnato in quanto potrebbe risultare difficile rompere le zolle.
- Con un terreno duro e arido, la profondità maggiore dovrebbe essere raggiunta con due passaggi eseguiti a profondità inferiori

### 3.3 Quando il lavoro è terminato

Quando il lavoro è terminato:

- rilasciare la leva di innesto (2);
- spostare la leva dell'acceleratore in posizione «STOP»;
- spostare la ruota ausiliaria nella posizione abbassata.

**Scollegare il cappuccio della candela (1) prima di mettere in deposito la macchina o per eseguire interventi di manutenzione.**



## 4. MANUTENZIONE DI ROUTINE

**IMPORTANTE** - Un'accurata manutenzione di routine è fondamentale per il mantenimento delle condizioni di sicurezza e dei livelli di prestazioni originali della macchina. Riporre la macchina in un luogo asciutto.

- 1) Indossare guanti da lavoro robusti prima di effettuare la pulizia, la manutenzione o le regolazioni della macchina.
- 2) Lavare accuratamente la macchina con acqua dopo ogni utilizzo; rimuovere i detriti e il fango accumulato sulla fresa e sotto la protezione per evitare che seccando, se ne renda difficile la rimozione.
- 3) La vernice sulle parti della protezione interna può staccarsi nel tempo a causa dell'azione abrasiva delle zolle rimosse; se questo accade, eseguire i ritocchi prontamente con vernice antiruggine per prevenire la formazione di ruggine che potrebbe corrodere il metallo.
- 4) Se è necessario accedere alla parte inferiore, inclinare semplicemente la macchina sul lato indicato nel manuale del motore seguendo le relative istruzioni.
- 5) Non versare benzina sulle parti in plastica del motore o della macchina per evitare di danneggiarle; rimuovere immediatamente tutte le tracce di benzina versata. La garanzia non si applica ai danni alle parti in plastica causati dal versamento di benzina o solventi.

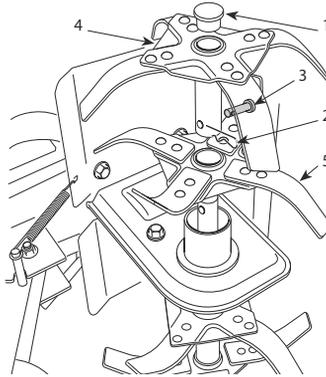
#### **4.1 Sostituzione della fresa**

Le lame delle frese non devono essere affilate.

Per sostituire una fresa:

- rimuovere il tappo (1);
- rilasciare la coppiglia (2), estrarre il perno (3) e rimuovere la fresa interna(4) e quella esterna(5).

4.1



**ATTENZIONE - I componenti di taglio della fresa non possono essere smontati dalla loro piastra di supporto. È SEMPRE necessario sostituire tutta la piastra completa con i componenti di taglio. Utilizzare una fresa con una o più lame rotte o mancanti, può essere pericoloso e influire negativamente sulla sicurezza e sull'affidabilità della macchina.**

Utilizzare esclusivamente le frese originali IBEA

Riassemblare le frese (4) e (5), riposizionare il relativo perno (3), la coppiglia (2) e il tappo (1).

## 4.2 Regolazione della trasmissione

Se si riscontrano problemi con la leva di innesto della fresa, per un innesto troppo brusco o per le frese che tendono a rallentare quando penetrano nel terreno, è necessario regolare il cavo di innesto.

**Questa operazione deve essere eseguita dal centro di assistenza più vicino a voi o dal vostro rivenditore.**

## 5. TUTELA AMBIENTALE

La tutela ambientale deve essere una delle priorità quando si utilizza la macchina, a beneficio sia della convivenza sociale sia dell'ambiente in cui viviamo.

- Cercare di non causare alcuna alterazione all'ambiente circostante.
- Osservare scrupolosamente le norme locali relative allo smaltimento di imballaggi, di parti deteriorate o di eventuali elementi con un forte impatto ambientale; questo tipo di rifiuti non devono essere smaltiti come rifiuti normali, devono essere separati e portati nei centri specifici per la raccolta dei rifiuti dove il materiale verrà riciclato.
- In caso di smantellamento, non inquinare l'ambiente con parti della macchina, portarla in un centro per lo smaltimento, in conformità con le norme locali vigenti.

Per eventuali dubbi o problemi non esitate a contattare il più vicino Centro Assistenza o il vostro rivenditore.

## 6. MANUTENZIONE

### 4.2 Pulizia, manutenzione e programma di lubrificazione

Una corretta manutenzione è essenziale per garantire un funzionamento economico e senza problemi. Aiuta anche a ridurre l'inquinamento atmosferico. Al fine di mantenere il motore in buone condizioni di esercizio, lo stesso deve essere periodicamente sottoposto a manutenzione. Si deve seguire il seguente programma di manutenzione e di ispezione di routine.

Frequenza		Ogni volta	Primo mese o 10 ore di funzionamento	In seguito, ogni 3 mesi o 30 ore di funzionamento	Ogni 6 mesi oppure ogni 50 ore di funzionamento	Ogni anno o ogni 100 ore di funzionamento
Olio motore	Controllo Rabbocco	√				
	Sostituire		√	√		
Filtro dell'aria	Controllo	√				
	Pulizia			√		
	Sostituire				√	
Candela	Pulire-regolare				√ *	
Parascintille	Pulire				√	
Valvola tolleranza * *	Pulire-regolare					√
Tubo combustibile	Controllo	Ogni 2 anni (se necessario)				
Testata, pistone	Rimuovere i depositi carboniosi	Ogni 125 ore				
* Questi elementi devono essere sostituiti con elementi nuovi se necessario * * Per questi elementi deve essere prevista la manutenzione da un meccanico competente o dal nostro concessionario						

### AVVISO

Se utilizzate il motore in condizioni di alto carico o a temperature elevate, cambiate l'olio del motore ogni 10 ore di funzionamento.

Se utilizzate spesso la macchina in condizioni molto polverose o in condizioni gravose, pulite il filtro dell'aria ogni 10 ore di funzionamento. Se necessario, sostituite l'elemento ogni 25 ore di funzionamento.

Se accidentalmente si è saltato un periodo di manutenzione, eseguirla immediatamente.

## ATTENZIONE

Arrestare il motore prima di eseguire interventi di manutenzione.  
Posizionare il motore su una superficie piana e, per escludere la possibilità di un avviamento accidentale, rimuovere il cappuccio della candela.  
Non utilizzare mai il motore in una zona scarsamente ventilata.  
Assicurarsi di mantenere una buona ventilazione nell'area di lavoro.  
Il gas di scarico del motore può contenere monossido di carbonio velenoso; l'inalazione è causa di shock, incoscienza e persino di morte.

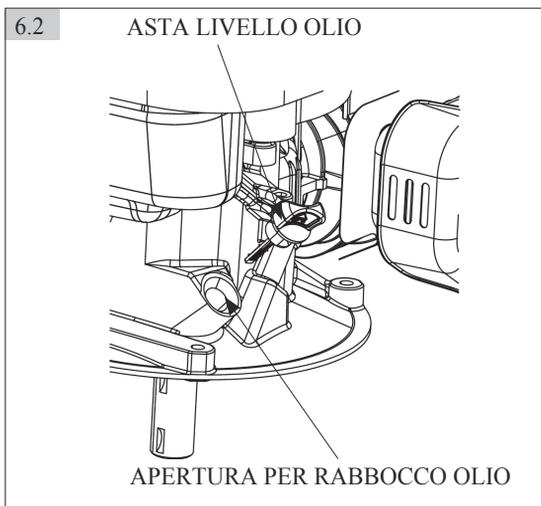
### 6.2 Metodo di manutenzione

#### 1) Sostituzione dell'olio del motore

Scaricare l'olio del motore rapidamente e completamente quando il motore è caldo.

(1) Rimuovere l'asta di misurazione dell'olio, (o il tappo del foro di scarico e la rondella) e scaricare l'olio motore accuratamente. Reinstallare il tappo del foro di scarico e avvitarlo accuratamente.

(2) Riempire con l'olio raccomandato per il motore e controllare il livello olio con l'asta di misurazione dell'olio.



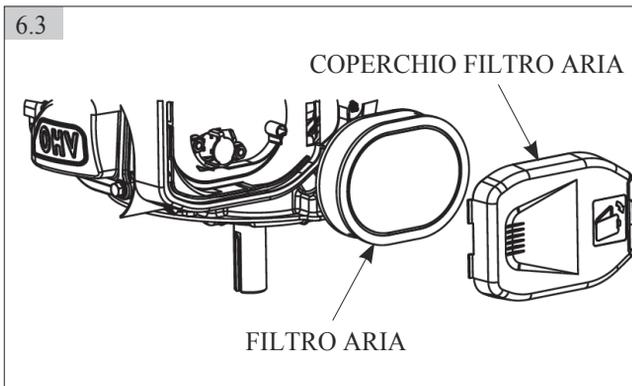
## ATTENZIONE

Si prega di smaltire l'olio usato del motore e i contenitori dell'olio in modo compatibile con l'ambiente. Vi consigliamo di versarlo in un contenitore sigillato da portare al centro locale di raccolta dei rifiuti o a una stazione di servizio per la bonifica. Non gettarlo nel cestino né versarlo sul terreno o in uno scarico.

### 6.3 Filtro dell'aria

## ATTENZIONE

1. Non azionare mai il motore senza il filtro dell'aria, in quanto si può causare una grave usura del motore.
2. Sostituire il filtro dell'aria ogni 50 ore.



- 1) Rimuovere il coperchio del filtro dell'aria.
- 2) Rimuovere il filtro di spugna o di carta, prestando attenzione ad evitare l'ingresso di polvere e di corpi estranei nel filtro dell'aria.
- 3) Controllare, pulire o sostituire le parti danneggiate del filtro dell'aria.
- 4) Reinstallare le parti del filtro dell'aria.

## AVVERTIMENTO

Non pulire mani il filtro dell'aria con benzina o con detergenti a basso punto di infiammabilità in quanto si può provocare un'esplosione.

## **ATTENZIONE**

Pulire il filtro di spugna con acqua saponata, soffiare il filtro di carta con aria compressa o sbattere leggermente per far uscire la polvere. Non utilizzare mai un pennello.

## **AVVERTIMENTO**

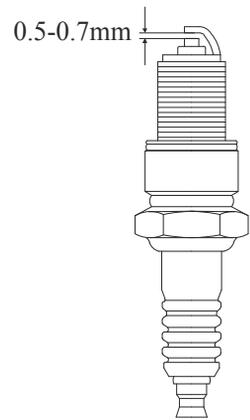
(1) Il carburante è estremamente infiammabile ed esplosivo in determinate condizioni. Tenere lontano sigarette, scintille e fonti infiammabili.

(2) Dopo aver reinstallato la custodia di protezione, non avviare il motore fino a quando la zona intorno al filtro è asciutta.

### **6.4 Manutenzione della candela**

Al fine di garantire il normale funzionamento del motore, la distanza tra gli elettrodi della candela deve essere corretta e non ci deve essere alcun deposito intorno ad essi.

Si raccomanda  
l'utilizzo della candela  
**IBEA**



## **AVVERTIMENTO**

Per evitare ustioni, non toccare la marmitta mentre il motore è in funzione o si è appena arrestato.

- (1) Rimuovere il cappuccio della candela.
- (2) Eliminare la sporcizia intorno alla base della candela.
- (3) Rimuovere la candela con una chiave per candele.
- (4) Ispezionare visivamente la candela. Pulire con una spazzola in acciaio. Se l'isolante è danneggiato, sostituire la candela di accensione.

(5) Misurare la distanza della candela con uno spessimetro. La distanza dovrebbe essere di 0.5~0.7mm. Se è necessaria una regolazione, piegare l'elettrodo con cautela.

(6) Per evitare di danneggiare la filettatura, avvitare prima a mano la candela, quindi serrare con una chiave per candele per stringere la guarnizione.

(7) Se si utilizza una candela nuova, si prega di utilizzare lo stesso modello della candela sostituita e ruotare di 1/2 giro dopo la compressione della guarnizione.

(8) Se si reinstalla una candela usata, stringere solo di 1/8-1/4 di giro.

## **ATTENZIONE**

**(1) La candela deve essere serrata correttamente o potrebbe diventare molto calda e danneggiare il motore.**

**(2) Utilizzare solo la candela consigliata o equivalente. Se la temperatura della candela va oltre l'intervallo di temperatura indicato, si potrebbe danneggiare il motore.**



## SPECIFICHE TECNICHE

	Macchina	IB-MZ 450
Motore	Modello	R160 Motore a benzina
	Tipo di motore	Raffreddato ad aria-4 tempi-OHV-cilindro singolo
	Cilindrata (mL)	150
	Potenza nominale [kW/(giri/min)]	1,6
	Coppia massima [Nm/(giri/min)]	7,8
	Sistema di accensione	Con transistor magnetico
	Consumo di carburante (g/kw.h)	≤380
	Capacità serbatoio carburante (L)	1
	Capacità serbatoio olio (L)	0,6
Moto- coltivatore	Dimensioni della macchina (lunghezza x larghezza x altezza) mm	1500*600*840
	Larghezza di lavorazione (mm)	Max 600
	Profondità di lavorazione (mm)	≥110
	Modalità di avviamento	Avviamento a strappo
	Modalità di trasmissione	Vite senza fine
	Modalità di connessione	Cinghia
Peso netto (Kg)	30	

Livello di pressione sonora (presso la posizione dell'operatore): 90.5 dB(A)

Livello di potenza sonora: 98.3 dB

Livello delle vibrazioni: manubrio sinistro 5.14 m/s<sup>2</sup> - manubrio destro 7.06 m/s<sup>2</sup>

<b>IBEA</b> Gasoline Tiller 	
Model:	IB-MZ 450
Rated power:	1.6kW
Rotation speed:	3200/min
Net weight:	30Kg
Year of construction:	2019
Serial No: Engraved on crankcase	
IBEA Srl - via Milano, 15/17 21049 Tradate (VA) ITALY made in P.R.C.	



**GASOLINE TILLER  
IB-MZ 450**



**OWNER'S MANUAL**



This machine is small, light, multi-functional, and with a high efficiency for cultivating. It can climb hills, run in water, walk over the field ridges and ditches, move freely and change the directions easily, and it is especially applicable to various working in hilly area, dry land, paddy field, orchard, vegetable garden and greenhouse, etc. Cultivating, ditching & ridging, and transport are the machine's basic functions. Moreover, after being equipped with relative devices and tools, it may be used to pump water, spray water and pesticide, reap the crops, generate electricity, fertilizer, implant seeds, threshing, cut tendrils, grind something, etc. The machine has a simple structure, can be easily repaired and its fuel consumption is small, it is your ideal micro agricultural machine.

The machine is a good helper for your family to be wealthy. Before you use the machine, please read the instruction manual carefully. It can guide you to solve the problems when you are installing, manipulating and repairing the machine.

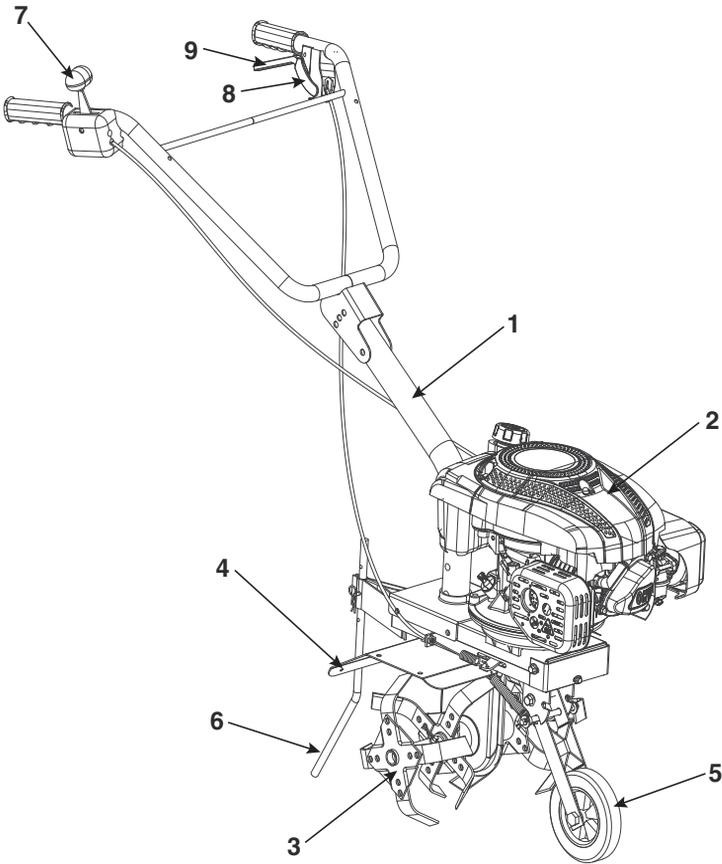
With the continuous innovation and improvement of the products, the contents in the (of) instruction manual may differ slightly from the actual situations, your understanding and pardon is highly appreciated. If you find some problems or have some good suggestions, please do not hesitate to contact us.

Thanks.



# CONTENTS

- GENERAL OVERVIEW.....	29
- SAFETY LABELS.....	31
1. COMPLETE ASSEMBLY.....	32
2. CONTROLS AND REGULATIONS.....	35
3. USING THE MACHINE.....	38
4. ROUTINE MAINTENANCE.....	40
5. ENVIRONMENTAL PROTECTION.....	43
6. MAINTENANCE.....	44
- TECHNICAL DATA.....	49



- |                         |                            |
|-------------------------|----------------------------|
| 1. Handle bar           | 2. Engine                  |
| 3. Milling cutter group | 4. Milling cutter guard    |
| 5. Auxiliary wheel      | 6. Strut (Defining depth)  |
| 7. Throttle control     | 8. Cutter engagement lever |
| 9. Safety lever         |                            |



**21.** Choke (Start up)   **22.** Fast   **23.** Slow   **24.** Stop

**SAFETY REQUIREMENTS** - Your motor hoe must be used carefully. Symbols have therefore been placed on various parts of the machine to remind you of the main precautions to be taken. Their meaning is explained below. You are also asked to carefully read the safety regulations in the specific chapter of this manual. Replace damaged or illegible labels.

The example of the Declaration of Conformity is provided on the penultimate page of the manual.



1. **Warning:** Read the instruction manual before using the machine.
2. **Danger of cutting yourself.** Moving milling cutters. Disconnect the spark plug cap and read the instructions before carrying out any maintenance or repairs.
3. **Danger of cutting yourself.** moving rotary tools.
4. **Risk of thrown objects.** Keep all persons away from the work area during use.
5. **Risk of exposure to noise and dust.** Wear protection against noise and protective glasses.

### Maximum noise and vibration levels

<b>Model</b> .....	<b>RG1.7-45Q-D</b>	
Operator ear noise pressure level .....	db(A)	76
- Measurement uncertainty .....	db(A)	3
Measured acoustic power level .....	db(A)	91
- Measurement uncertainty .....	db(A)	2.07
Guaranteed acoustic power level .....	db(A)	93
Vibration level .....	m/s <sup>2</sup>	4,502
- Measurement uncertainty .....	m/s <sup>2</sup>	1.5

# OPERATING INSTRUCTIONS

**For the engine, read the relative instructions manual.**

**NOTE** - The number which precedes each paragraph links the references in the text to the respective illustrations (listed on page 2 and following pages).

## 1. COMPLETE ASSEMBLY

**NOTE** - The machine can be supplied with some parts already assembled.

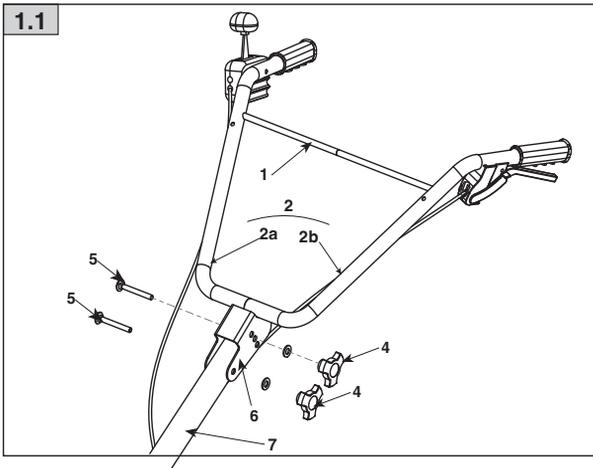
**WARNING** - Unpacking and completing the assembly should be done on a flat and stable surface, with enough space for moving the machine and its packaging, always using suitable equipment. Disposal of the packaging should be done in accordance with the local regulations in force.

### 1.1 Assembling the handle bar

Connect the tie rod (1) to the two side elements of the handle bar (2a) and (2b).

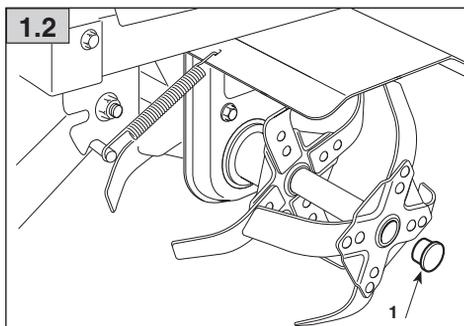
**WARNING** - The tie rod is an important safety element so the above must be carried out correctly.

Unscrew the two nuts (4), then remove the two side screws (5) from the support (7). Fit the handle bar (2) on the support (7) making sure you keep the cables under the support. Reposition the two side screws (5) and the washers in the sequence indicated, then tighten the two nuts (4) completely.



## 1.2 Closure of the milling cutter axles

Fit the two caps (1) on the two ends of the milling cutter axles (2).



### 1.3 Oil refilling

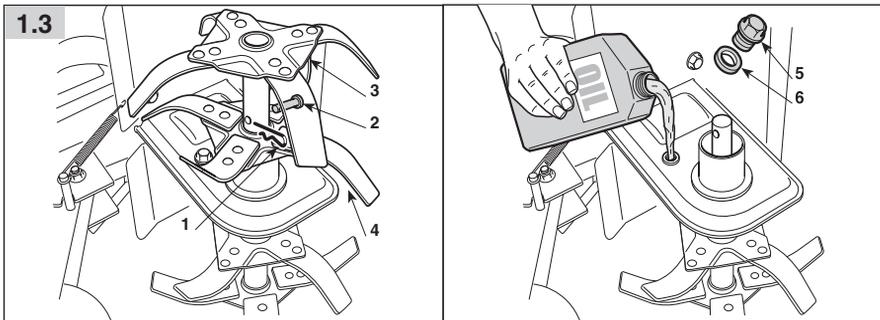
- **Drive**

Lay the machine down on its right side.

Release the cotter pin (1), extract the pin (2) and remove the milling cutters (3) and (4).

Unscrew the cap (5) and pour circa 120 cc of oil of the same quality used for the engine in the hole.

Reassemble the cap (5) making sure to reposition the gasket (6) and restore the milling cutters (3) and (4) with relative pin(2) and cotter pin (1).



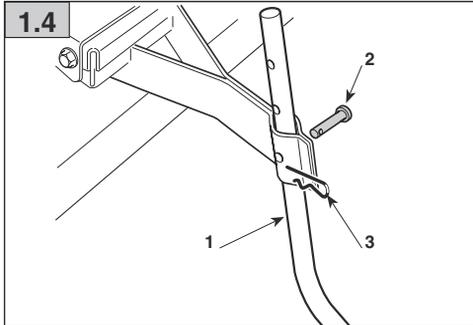
- **Engine**

Top up engine oil following the instructions given in the relative manual.

	ENGINE OIL	TRANSMISSION OIL
<b>IB-MZ 450</b>	SAE 15 W40	SAE 15W40
	400 ml	300 ml

## 1.4 Assembling the strut

Insert the strut (1) in its housing and fix it at the desired height using the pin (2) and cotter pin (3).

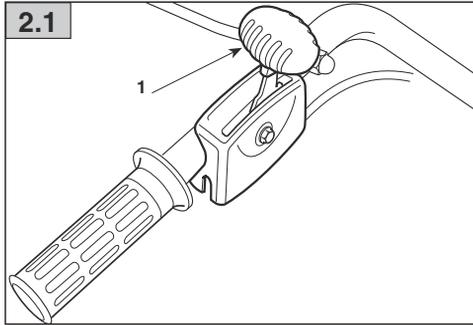


## 2. CONTROLS AND REGULATIONS

**NOTE – The meanings of the symbols on controls are explained on page 6 and following.**

### 2.1 Throttle control

The throttle is controlled by the lever (1).  
Lever positions are indicated on the relevant plate.  
The throttle regulates milling cutter rotary speed and, at the same time, the machine's forward speed.

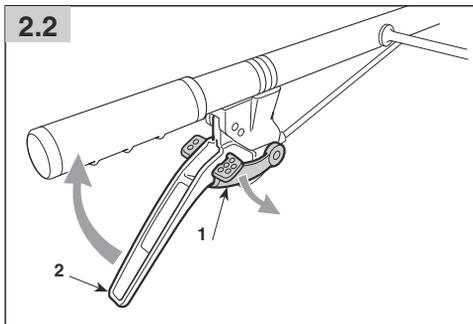


## 2.2 Milling cutter engagement lever

Milling cutter movement in contact with the ground moves the machine forward.

To engage the cutters, press the safety lever (1) and pull the engagement lever (2).

Release the lever (2), the milling cutters stop and the machine stops moving forward.

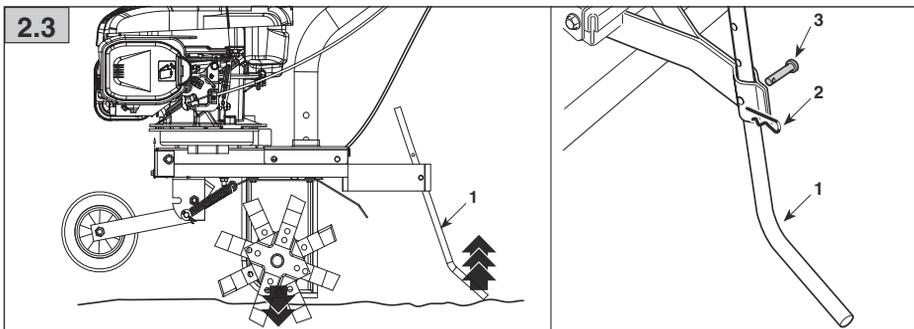


## 2.3 Regulating hoeing depth

How deep milling cutters go into the ground can be regulated using the strut (1) which can be positioned at 3 different heights.

The lowest position coincides with minimum hoeing depth.

To change strut height (1), remove the cotter pin (3) and the pin (2) and reposition it at the desired height.

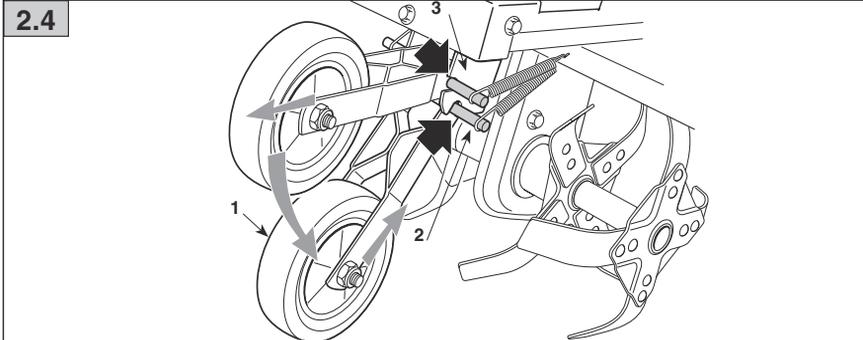


## 2.4 Regulating the auxiliary wheel

The auxiliary wheel (1) can be positioned at two different heights:

- lowered, in contact with the ground, to facilitate movement;
- raised, while working, to allow the milling cutters to cut into the ground.

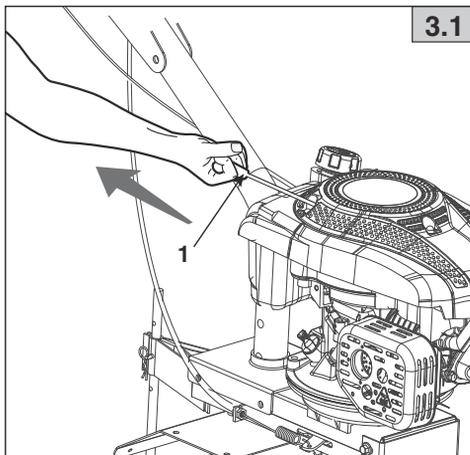
To shift from one position to another, grasp the wheel (1), pull it till the pin comes out (2) from its housing in the support (3) and reposition it at the desired height.



### 3. USING THE MACHINE

#### 3.1 Starting the engine

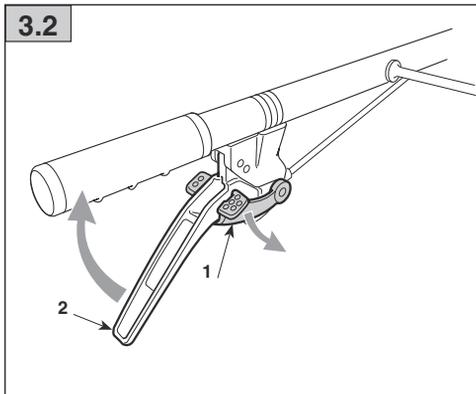
For start up, follow the instructions in the engine manual, then firmly pull the knob on the starter cable (1).



### 3.2 Hoeing and loosening the ground

To begin working:

- adjust the strut to the desired height;
- move the auxiliary wheel to the high position;
- press the handle bar slightly to raise the milling cutters from the ground;
- press the safety lever (1) and pull the milling cutter engagement lever (2).
- lower the cutters so they can penetrate the ground and move the machine forward.



### Suggestions for a job well done

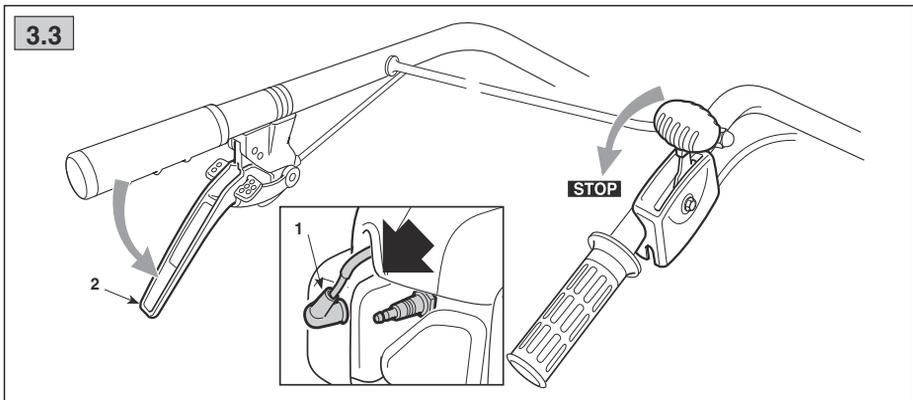
- Do not use the machine on wet ground as the clods could be difficult to break up.
- With hard and dry ground, the depth required should be reached through two crossed passages, not carried out too deeply.

### 3.3 When work is finished

When work is finished:

- release the engagement lever (2);
- move the throttle lever to «STOP»;
- move the auxiliary wheel to the lowered position.

Disconnect the spark plug cap (1) before storing the machine or doing any other jobs on it.



## 4. ROUTINE MAINTENANCE

**IMPORTANT - Routine and accurate maintenance is essential in maintaining original machine safety and performance levels.**

**Store the machine in a dry place.**

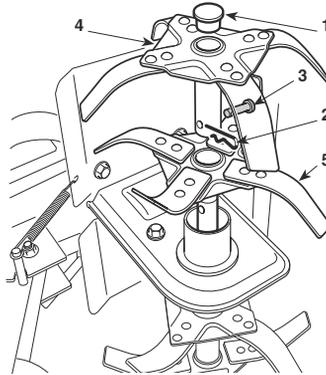
- 1) Wear sturdy work gloves before cleaning, maintaining or adjusting the machine.
- 2) Accurately wash the machine with water after each use; remove debris and mud accumulated on the milling cutters and under the guard to prevent it drying and making the next removal difficult.
- 3) Paint on the inner guard parts may come off over time due to the abrasive action of clods removed; if this happens, promptly touch-up paint with rust-proof paint to prevent rusting that could corrode the metal.
- 4) If accessing the lower part is necessary, only tilt the machine on the side indicated in the engine manual, following the relevant instructions.
- 5) Do not drip petrol onto the plastic parts of the engine or the machine to prevent damaging them and remove all traces of spilt petrol immediately. The warranty does not cover damage to plastic parts caused by petrol.

#### **4.1 Milling cutter replacement**

The milling cutters do not need their cutting edges sharpened.

To replace a milling cutter:

- remove the cap (1);
- release the cotter pin (2), extract the pin (3) and remove the external (4) and internal (5) milling cutters.

**4.1**

**WARNING - The cutting parts of the milling cutter CANNOT be disassembled from their supporting plate. You must ALWAYS replace the entire plate complete with cutting parts. Using a milling cutter with one or more broken or missing cutters can be dangerous and bad for machine safety and reliability.**

Original milling cutters with the following code must be used on this machine:

118801761/0 (external milling cutter)

118801760/0 (internal milling cutter)

Reassemble the milling cutters (4) and (5) and restore the relative pin (3), cotter pin (2) and cap (1).

**4.2 Adjusting transmission**

If you have any problems when starting the milling cutter engagement lever, with engagement too violent or milling cutters that tend to slow down when penetrating the ground, the engagement cable needs adjustment.

This operation must be done by the Customer Service Centre nearest to you or by your Dealer.

## **5. ENVIRONMENTAL PROTECTION**

Environmental protection should be a priority of considerable importance when using the machine, for the benefit of both social coexistence and the environment in which we live.

- Try not to cause any disturbance to the surrounding area.
- Scrupulously comply with local regulations for the disposal of packaging, deteriorated parts or any elements with a strong environmental impact; this waste must not be disposed of as normal waste, it must be separated and taken to specified waste disposal centres where the material will be recycled.
- When decommissioning, do not pollute the environment with the machine, hand it over to a disposal centre, in accordance with the local regulations in force.

For any doubts or problems, please do not hesitate to contact your nearest Customer Service Centre or Your Dealer.

## 6. MAINTENANCE

### 6.1 Cleaning, maintenance and lubrication schedule

Proper maintenance is essential for safe, economical and trouble-free operation. It also helps reduce air pollution. In order to keep your gasoline engine in good working condition, it must be periodically serviced. The following maintenance schedule and routine inspection procedures must be carefully followed.

Item		Frequency		First month or 10 hrs of operation	Thereafter, every 3 months or 30hrs of operation	Every 6 months or 50 hrs of operation	Every year or 100 hrs of operation
		Every time					
Engine oil	Check-Refill	√					
	Change		√	√			
Air filter element	Check	√					
	Clean			√			
	Change					√	
Spark plug	Clean-adjust					√ *	
Spark arrester	Clean					√	
Valve clearance * *	Check-adjust						√
Fuel hose	Check	Every 2 years (change if necessary)					
Cylinder head, Piston	Remove carbon deposits	Every 125 hours					
* These items should be replaced by new ones if necessary. * * These items should be serviced by a mechanically proficient person or by our authorized servicing dealer.							

### NOTICE

If you frequently operate your gasoline engine under high-load or high-temperature conditions, change the engine oil every 10 hours of operation.

If your gasoline engine frequently works under dusty or severe conditions, clean the air filter element every 10 hours of operation. If necessary, change the element every 25 hours of operation.

Period and operation hours, the one which comes first should govern.

If you accidentally missed the servicing time, do it immediately

**⚠ WARNING**

Stop the engine before servicing. Put the engine on a level surface and to avoid starting, remove the spark plug cap .

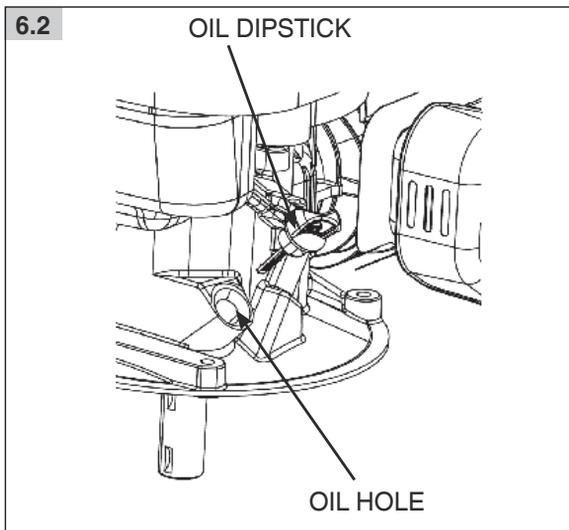
Never run your engine in a poorly ventilated area. Be sure to keep good ventilation in working area. The exhaust from the engine may contain poisonous carbon monoxide, breathing it would cause shock, unconsciousness and even death.

**6.2 Maintenance Method**

1) Replacement of engine oil

Drain the engine oil rapidly and completely out when the engine is hot.

- (1) Remove the oil dipstick,(or drain plug and washer) and drain engine oil thoroughly. Reinstall the drain plug and screw in it securely.
- (2) Fill the recommended engine oil and check oil level with oil dipstick.
- (3) Reinstall the oil dipstick and tighten it securely.



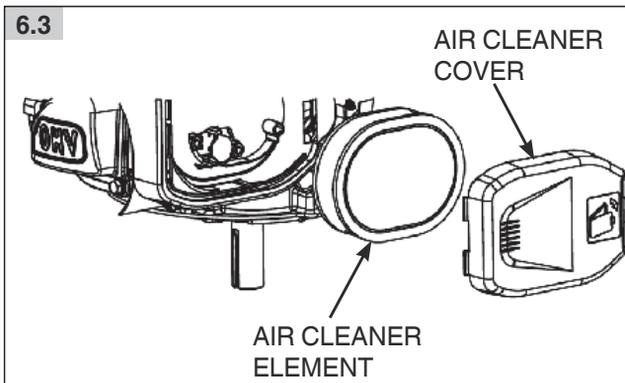
**⚠ CAUTION**

Please dispose of used engine oil and the oil containers in a manner that is compatible with the environment. We suggest you take used oil in a sealed container to your local recycling center or service station for reclamation. Do not throw it in the trash or pour it on the ground or down a drain.

### 6.3 Air Cleaner

**⚠ CAUTION**

1. Never run the engine without an air cleaner, or severe wear of the engine may be resulted in.
2. Replace the air filter element every 50 hours.



- 1) Remove the air cleaner housing.
- 2) Remove foam element or paper element, paying attention to prevent dust and foreign matter entering into air cleaner.
- 3) Check, clean or replace damaged air cleaner parts.
- 4) Reinstall the air cleaner parts back.

**⚠ WARNING**

Never clean the air cleaner element with gasoline or low flash-point detergents, or explosion may happen.

**⚠ CAUTION**

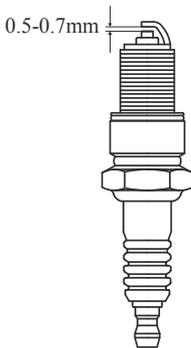
Clean the foam filter with soapy water, blow the paper element with compressed air or lightly tap off dust and never dry to brush .

**⚠ WARNING**

- (1) Gasoline is extremely flammable and explosive in certain conditions. Keep cigarette, sparks and fire away.
- (2) After reinstalling the deposit cup, don't start the engine until the area around is dry.

#### **6.4 Maintenance of spark plug**

In order to ensure the engine normal running, gap of the spark plug must be correct and no deposit around the spark plug.



Spark recommended using plug model  
**IBEA**

**⚠ WARNIN**

**Don't touch the muffler to avoid burn in the engine running or just stopping a moment.**

- (1) Remove the spark plug cap.
- (2) Clear away dirt around the spark plug base.
- (3) Dismantle the spark plug with a spark plug wrench.
- (4) Visually check the spark plug. Clean with a steel brush. If the insulator is damaged, replace the spark plug instead.



(I) DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE  
(UK) EC DECLARATION OF CONFORMITY **CE**

Fabbricante e depositario della documentazione tecnica  
Manufacturer and technical documentation keeper

IBEA s.r.l.  
Via Milano, 12/17  
21049 Tradate  
(Varese) ITALY

Luogo di costruzione  
Place of construction

P.R.C.

Dichiara sotto la propria responsabilità che la macchina  
Categoria/Modello/Potenza  
Declares under its own responsibility that the machine  
Type/Model/Engine Power

**MOTOZAPPA - TILLER  
IB-MZ 450/1.6 kW/3200 RPM**

Numero di serie: **Vedi etichetta CE sulla macchina**  
Serial number: **See machine CE label**

È conforme alle prescrizioni delle direttiva comunitarie **2006/42 CE, 2004/108 CE e 2000/14/CE**  
Is in conformity with the specifications of CEE directives **2006/42 CE, 2004/108 CE e 2004/14/CE**

Procedure seguite per la valutazione di conformità: **ANNEX VI - articolo 6 - procedura 1a**  
Conformity assessment procedure followed: **Annex VI - article 6 - procedure 1a**

E che sono state rispettate le norme armonizzate: **EN709:1997+A4 - EN ISO 14982:2009**  
Conforms with the provisions of the harmonised standards: **EN709:1997+A4 - EN ISO 14982:2009**

Livello di potenza sonora misurato **98.3 dBA**  
Measured sound power level

Livello di potenza sonora garantito **98.3 dBA**  
Guaranteed sound power level

Luogo/Location: **TRADATE, ITALY**

Addi/Date: **NOVEMBRE 2018**



## TECHNICAL SPECIFICATIONS

	Item	IB-MZ 450
Engine	Model	R160 Gasoline engine
	Engine Type	Air-cooled, 4 stroke, OHV, single cylinder
	Displacement (mL)	150
	Rated Power [kW/(r/min)]	1,6
	Max. Torque [Nm/(r/min)]	7,8
	Ignition System	Magnetic Transistor
	Fuel Consumption (g/kw.h)	≤380
	Fuel Tank Capacity (L)	1
	Engine Oil Capacity (L)	0,6
Tiller	Machine's dimension (length x width x height) mm	1500*600*840
	Tilling Width (mm)	Max 600
	Tilling Depth (mm)	≥110
	Start Mode	Recoil Starter
	Transmission Mode	Screw
	Connection Mode	Belt
	Net Weight (Kg)	30

Sound pressure level (at operator's position): 90.5 dB(A)

Sound power level: 98.3 dB

Vibration level: left handlebar: 5.14 m/s<sup>2</sup> - right handlebar: 7.06 m/s<sup>2</sup>

<b>IBEA</b> Gasoline Tiller 	
Model:	IB-MZ 450
Rated power:	1.6kW
Rotation speed:	3200/min
Net weight:	30Kg
Year of construction:	2019
Serial No: Engraved on crankcase	
IBEA Srl - via Milano, 15/17 21049 Tradate (VA) ITALY made in P.R.C.	



(I) DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE  
(UK) EC DECLARATION OF CONFORMITY **CE**

Fabbricante e depositario della documentazione tecnica  
Manufacturer and technical documentation keeper

IBEA s.r.l.  
Via Milano, 12/17  
21049 Tradate  
(Varese) ITALY

Luogo di costruzione  
Place of construction

P.R.C.

Dichiara sotto la propria responsabilità che la macchina  
Categoria/Modello/Potenza  
Declares under its own responsibility that the machine  
Type/Model/Engine Power

**MOTOZAPPA - TILLER**  
**IB-MZ 450/1.6 kW/3200 RPM**

Numero di serie: **Vedi etichetta CE sulla macchina**  
Serial number: **See machine CE label**

È conforme alle prescrizioni delle direttive comunitarie **2006/42 CE, 2004/108 CE e 2000/14/CE**  
Is in conformity with the specifications of CEE directives **2006/42 CE, 2004/108 CE e 2004/14/CE**

Procedure seguite per la valutazione di conformità: **ANNEX VI - articolo 6 - procedura 1a**  
Conformity assessment procedure followed: **Annex VI - article 6 - procedure 1a**

E che sono state rispettate le norme armonizzate: **EN709:1997+A4 - EN ISO 14982:2009**  
Conforms with the provisions of the harmonised standards: **EN709:1997+A4 - EN ISO 14982:2009**

Livello di potenza sonora misurato **98.3 dBA**      Livello di potenza sonora garantito **98.3 dBA**  
Measured sound power level      Guaranteed sound power level

Luogo/Location: **TRADATE, ITALY**

Addi/Date: **NOVEMBRE 2018**

Amministratore: **Alberto Griffini**  
Amministrator: **Alberto Griffini**

Firma  
Signature





**IBEA s.r.l.**  
Via Milano, 15/17  
21049 Tradate (VA)  
Tel. 0331/1586940 - Fax 0331/1582268

email: [ibea@ibea.it](mailto:ibea@ibea.it)

[www.ibea.it](http://www.ibea.it)