



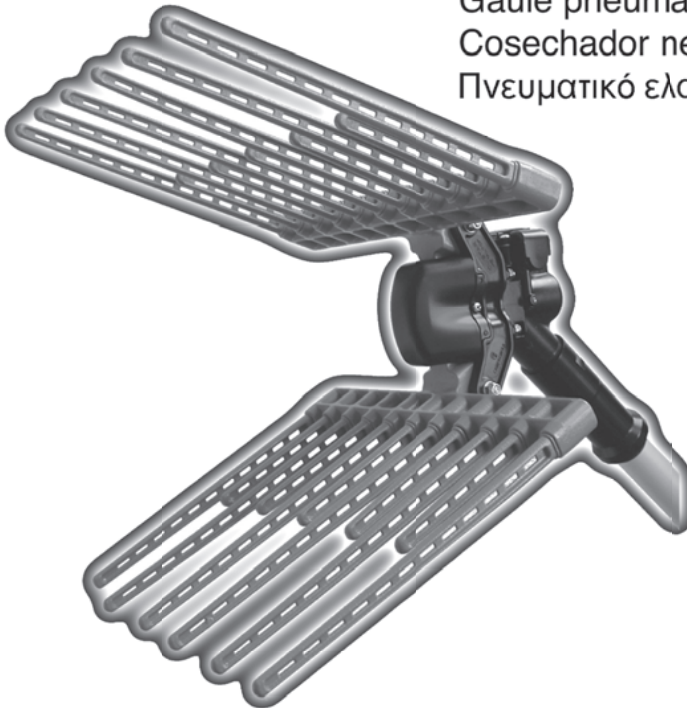
## Abbacchiatore pneumatico

Pneumatic beating rake

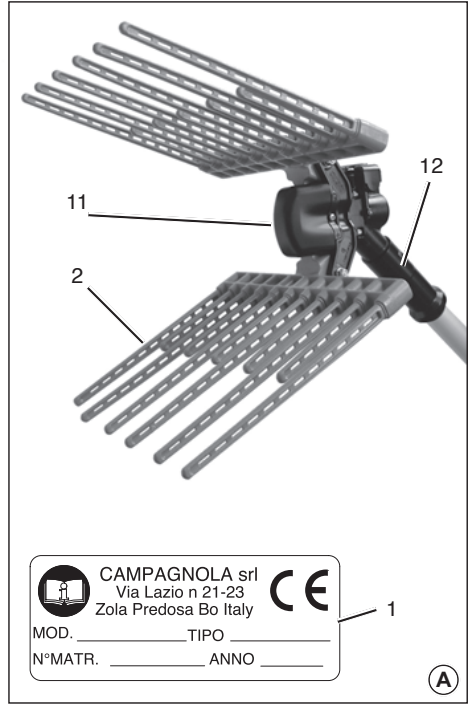
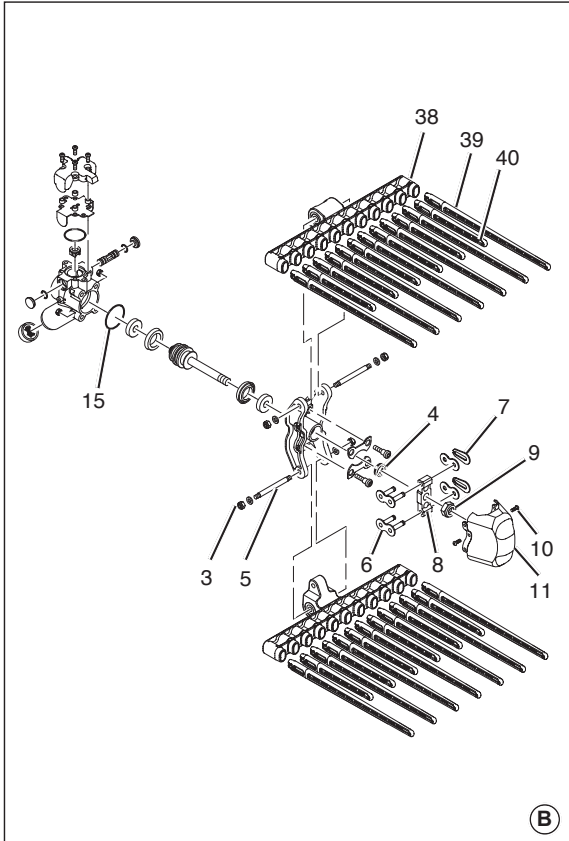
Gaule pneumatique

Cosechador neumático

Πνευματικό ελαιораβδιστικό



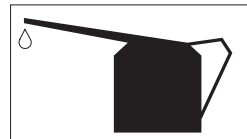
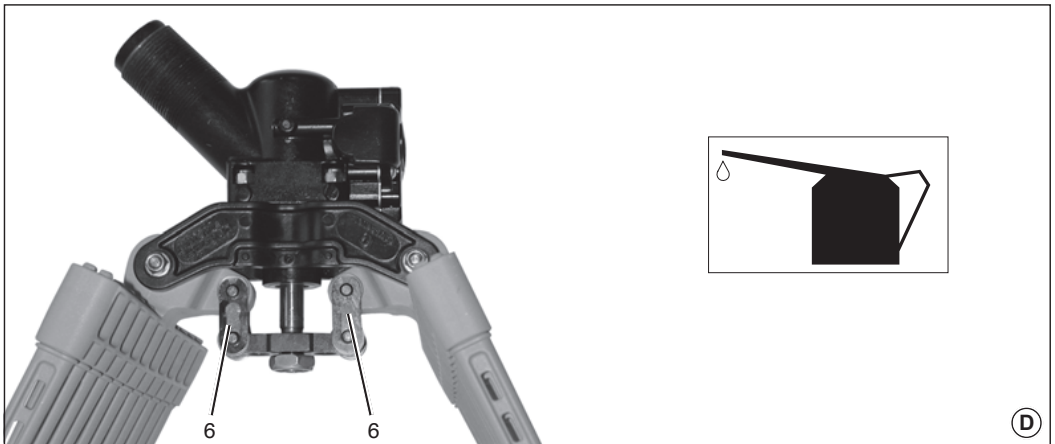
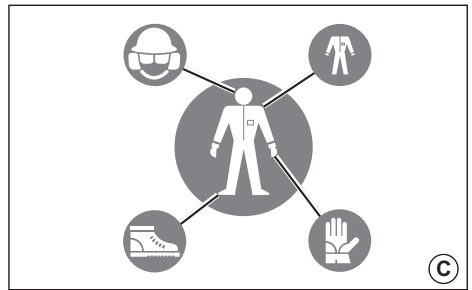
**MANUALE USO E MANUTENZIONE**  
USE AND MAINTENANCE MANUAL  
LIVRET D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN  
MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO  
ΟΔΗΓΟΣ ΧΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ



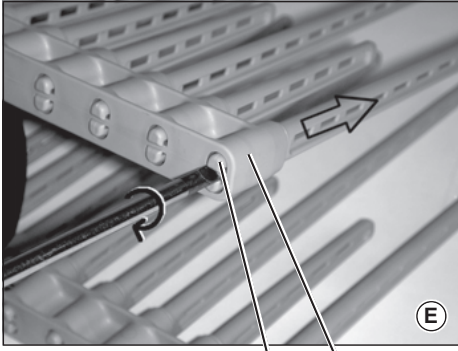

**CAMPAGNOLA srl**  
 Via Lazio n 21-23  
 Zola Predosa Bo Italy

MOD. \_\_\_\_\_ TIPO \_\_\_\_\_  
 N°MATR. \_\_\_\_\_ ANNO \_\_\_\_\_


 1

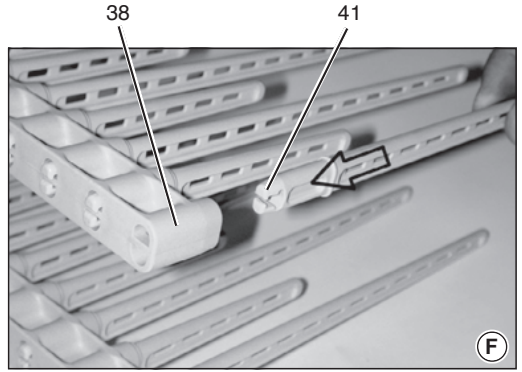


26  
24  
23

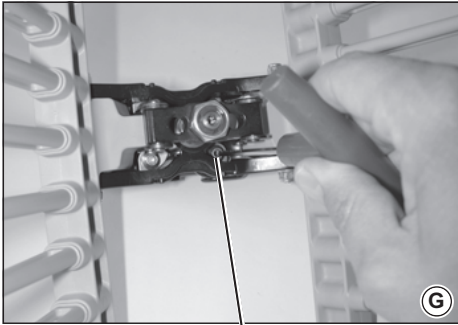


41 38

(E)

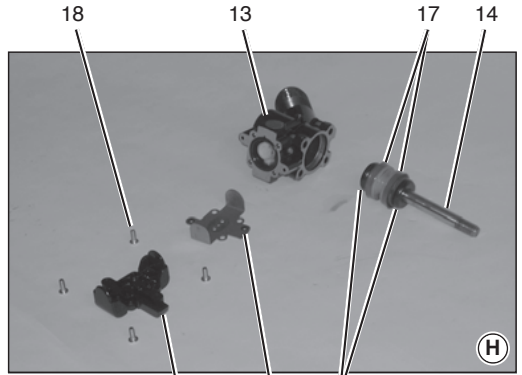


(F)

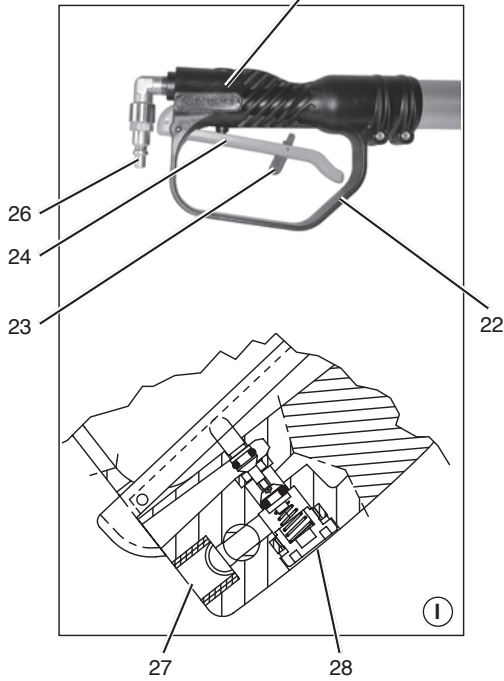


16 25

(G)

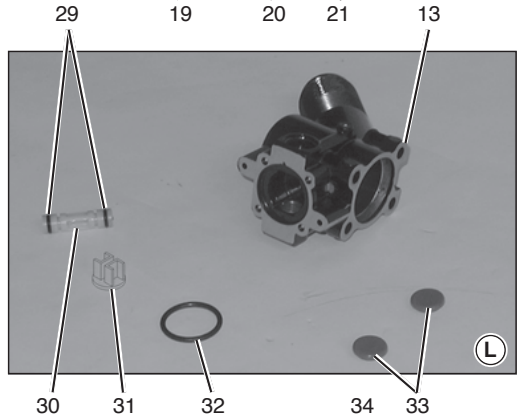


(H)

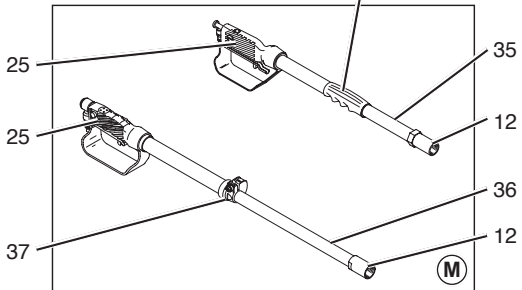


27 28

(I)



(L)



(M)



- 26
- 24
- 23

Italiano.....2

English.....13

Français .....24

Español.....35

Ελληνικά .....46

Gentile cliente,

La ringraziamo vivamente per aver scelto uno dei nostri prodotti.

La capacità di interpretare il mercato con risposte specifiche e dinamiche di insieme, unitamente alla garanzia di una vasta conoscenza di settore, hanno fatto di CAMPAGNOLA S.r.l. il leader mondiale per progettazione, costruzione e realizzazione di attrezzature pneumatiche per la potatura e la raccolta.

Con il 60% di produzione destinata all'estero ed una efficace rete di vendita ed assistenza che si avvale di personale altamente qualificato, viene offerta una vasta gamma di prodotti:

- forbici pneumatiche per la potatura (anche su prolunga);
- attrezzature pneumatiche e a motore per la raccolta delle olive e del caffè e per il diradamento della frutta;
- tosasiepi, decespugliatori e seghe a catena pneumatiche;
- compressori per applicazione ai tre punti del trattore e motocompressori carrellati;
- impianti oleari.

Le ragioni di una scelta si possono riassumere per:

- maneggevolezza e praticità dei prodotti;
- versatilità d'impiego;
- qualità dei materiali costruttivi;
- affidabilità;
- ingegneria progettuale.

Questo manuale é da considerarsi parte integrante della fornitura del prodotto; qualora risultasse rovinato o illeggibile in qualsiasi parte occorre richiederne immediatamente una copia alla ditta CAMPAGNOLA S.r.l.

Il costruttore declina ogni responsabilità per uso improprio del prodotto, per danni causati in seguito ad operazioni non contemplate in questo manuale o irragionevoli.

La macchina deve essere utilizzata solo per soddisfare le esigenze per cui é stata espressamente concepita; ogni altro uso é ritenuto pericoloso.

Ogni intervento che modifichi la struttura della macchina deve essere autorizzato espressamente solo dall'ufficio tecnico del costruttore.

Utilizzare solo ed esclusivamente ricambi originali; il costruttore non si ritiene responsabile per i danni causati in seguito all'utilizzo di ricambi non originali.

Tutti i diritti di riproduzione del presente manuale sono riservati al costruttore. Il presente manuale non può essere ceduto in visione a terzi senza autorizzazione scritta del costruttore.

Il costruttore si riserva il diritto di modificare il progetto e di apportare migliorie al prodotto senza comunicarlo ai clienti già in possesso di modelli simili.

Il costruttore si ritiene responsabile solo per le descrizioni in lingua italiana; in caso di difficoltà di comprensione, contattare l'ufficio commerciale per chiarimenti.

<b>1 INTRODUZIONE</b>	
1.1 Funzioni e utilizzo del manuale di uso e manutenzione .....	4
1.2 Simbologia e qualifica degli operatori addetti .....	4
1.3 Dichiarazione di conformità .....	4
1.4 Ricevimento del prodotto .....	4
1.5 Garanzia .....	4
<b>2 AVVERTENZE ANTINFORTUNISTICHE</b>	
2.1 Avvertenze .....	5
2.1.1 Risultati delle prove di legge .....	5
2.1.2 Avvertenze generali .....	6
2.2 Uso .....	6
2.3 Manutenzione .....	7
<b>3 SPECIFICHE TECNICHE</b>	
3.1 Identificazione del prodotto .....	7
3.2 Descrizione del prodotto .....	7
3.3 Parti a corredo .....	8
3.4 Uso previsto .....	8
3.5 Composizione dell'attrezzo .....	8
3.6 Dati tecnici .....	9
3.7 Dispositivi di sicurezza .....	9
3.8 Simbologia e avvertimenti .....	9
<b>4 INSTALLAZIONE E CONTROLLI PRE USO</b>	
4.1 Montaggio attrezzo su prolunga .....	9
4.2 Collegamento alla rete .....	10
4.3 Apparatì di comando .....	10
<b>5 USO DELL'ATTREZZO</b>	
5.1 Utilizzo dell'attrezzo .....	10
5.2 Inconvenienti, cause, rimedi .....	11
<b>6 MANUTENZIONE</b>	
6.1 Manutenzione ordinaria .....	11
6.1.1 Generalità .....	11
6.1.2 Lubrificazione .....	11
6.1.3 Pulizia e messa a riposo .....	12
6.2 Manutenzione straordinaria .....	12
6.2.1 Generalità .....	12
6.2.2 Pulizia della valvola impugnatura .....	12
6.2.3 Sostituzione delle guarnizioni e ammortizzatori del pistone .....	12
6.2.4 Sostituzione del pistoncino e della pastiglia .....	12
6.2.5 Smontaggio del rastrello .....	12
6.2.6 Sostituzione dei rebbi .....	12
<b>7 DEMOLIZIONE E SMALTIMENTO DEI COMPONENTI</b>	
7.1 Generalità .....	12

# 1 - INTRODUZIONE

## 1.1 Funzioni e utilizzo del manuale di uso e manutenzione

Per salvaguardare l'incolumità dell'operatore ed evitare possibili danneggiamenti, prima di compiere qualsiasi operazione sull'attrezzatura è indispensabile aver preso conoscenza di tutto il manuale uso e manutenzione.

Le presenti istruzioni hanno la funzione di descrivere il funzionamento del prodotto ed il suo utilizzo sicuro, economico e conforme alle normative. L'osservanza delle istruzioni contribuisce ad evitare pericoli, a ridurre i costi di riparazione e di fermata e ad aumentare la durata del prodotto.

Il presente manuale deve essere integro e leggibile in ogni sua parte; ogni operatore addetto all'uso del prodotto, o responsabile della manutenzione, deve conoscerne la collocazione e deve avere la possibilità di consultarlo in ogni momento.

## 1.2 Simbologia e qualifica degli operatori addetti

Tutte le interazioni uomo-macchina descritte all'interno del manuale debbono essere eseguite dal personale definito secondo le istruzioni del costruttore. Ogni operazione descritta sarà accompagnata dal pittogramma relativo all'operatore ritenuto più idoneo alle mansioni da svolgere. A seguito forniamo le indicazioni necessarie alla identificazione delle varie figure professionali.



### Operatore

Persona o persone addette all'installazione, al funzionamento, alla regolazione, alla manutenzione, alla pulizia, alla riparazione o al trasporto della macchina.



### Manutentori meccanici

Personale con competenze specifiche meccaniche in grado di svolgere gli interventi di installazione, manutenzione straordinaria e/o riparazione indicati sul presente manuale.

### OFFICINA AUTORIZZATA

E' l'officina indicata dai nostri rivenditori, autorizzata ad eseguire operazioni di riparazione sulle macchine CAMPAGNOLA S.r.l.



### ATTENZIONE!

Avvertenza precauzionale da seguire per garantire la sicurezza dell'operatore e delle persone presenti nell'area di lavoro.



### IMPORTANTE!

Nota da seguire per evitare danni o malfunzionamenti alla macchina o per operare nel rispetto delle normative vigenti.

## 1.3 Dichiarazione di conformità

Ogni macchina destinata a paesi compresi nell'ambito dell'Unione Europea (UE) è fornita con caratteristiche adeguate a quanto richiesto dalla direttiva macchine 98/37/CE. La relativa dichiarazione di conformità del costruttore è allegata al manuale di Uso e manutenzione.

## 1.4 Ricevimento del prodotto

Al ricevimento del prodotto è necessario verificare che:

- durante il trasporto esso non abbia riportato danni;
- la fornitura corrisponda a quanto ordinato e comprenda le eventuali parti a corredo (vedi "Descrizione del prodotto" – cap. "Specifiche tecniche").

In caso di problemi, contattare il servizio assistenza tecnica del costruttore, fornendo gli estremi del prodotto riportati sulla targhetta di identificazione (vedi "Identificazione del prodotto" – cap. "Specifiche tecniche").



## 2 - AVVERTENZE ANTINFORTUNISTICHE

### 2.1 Avvertenze



**ATTENZIONE!**

Il costruttore declina ogni responsabilità derivante dall'inadempienza di quanto segue.

#### 2.1.1 Risultati delle prove di legge



**ATTENZIONE!**

Rischi dovuti all'esposizione dell'operatore alla rumorosità e/o vibrazioni della macchina o dell'attrezzo.

#### 1) LIVELLO SONORO



**ATTENZIONE!**

Come previsto dall'entrata in vigore della Direttiva 2003/10/CE del Decreto Legislativo 10 Aprile 2006 (esposizione al rumore), è il datore di lavoro che è tenuto a calcolare i valori di esposizione media giornaliera del proprio lavoratore.

Livello di pressione acustica continuo equivalente ponderato A nel posto di lavoro misurato secondo la normativa UNI EN ISO 3744:

$$LpA_{eq} = 86 \text{ dBA}$$

I valori equivalenti riscontrati in corrispondenza delle diverse attrezzature ausiliarie risultano essere di valore elevato in quanto superano il limite di soglia di riferimento fissato  $LpA_{eq} = 70 \text{ dBA}$ .

Pertanto dovranno essere eseguite le seguenti disposizioni:

- L'operatore dovrà essere sottoposto a controllo sanitario periodico.
- L'operatore dovrà essere informato sui rischi dovuti all'esposizione alle vibrazioni.
- Impiego obbligatorio di cuffie antirumore o altri sistemi di protezione dell'udito.

#### 2) LIVELLO VIBRAZIONI



**ATTENZIONE!**

Come previsto dall'entrata in vigore della Direttiva 2002/44/CE del Decreto Legislativo 19 Agosto 2005 (esposizione alle vibrazioni), è il datore di lavoro che è tenuto a calcolare i valori di esposizione media giornaliera del proprio lavoratore.

Il valore quadratico medio ponderato in frequenza dell'accelerazione trasmessa al sistema mano-braccio al quale è esposto l'utilizzatore misurato secondo la EN ISO 5349/1-2:

Abbacchiatore con asta fissa m 0,5

$$a_{heq} = 3,9 \text{ m/s}^2$$

Abbacchiatore con asta fissa m 1,0

$$a_{heq} = 2,54 \text{ m/s}^2$$

Abbacchiatore con asta fissa m 1,5

$$a_{heq} = 3,9 \text{ m/s}^2$$

Abbacchiatore con asta fissa m 2,0	$a_{\text{heq}} = 4,30 \text{ m/s}^2$
Abbacchiatore con asta fissa m 2,5	$a_{\text{heq}} = 2,0 \text{ m/s}^2$
Abbacchiatore con asta fissa m 3,0	$a_{\text{heq}} = 2,08 \text{ m/s}^2$
Abbacchiatore con asta telescopica alluminio m 0,70 ÷ 1,00	$a_{\text{heq}} = 2,30 \text{ m/s}^2$
Abbacchiatore con asta telescopica alluminio m 1,25 ÷ 1,95	$a_{\text{heq}} = 2,33 \text{ m/s}^2$
Abbacchiatore con asta telescopica alluminio m 1,85 ÷ 3,15	$a_{\text{heq}} = 3,85 \text{ m/s}^2$

I valori equivalenti riscontrati in corrispondenza delle diverse attrezzature ausiliarie risultano essere di valore elevato in quanto superano il limite di soglia di riferimento fissato a 2,5 m/s<sup>2</sup> e pertanto dovranno essere eseguite le seguenti disposizioni:

- L'operatore dovrà essere sottoposto a controllo sanitario periodico.
- L'operatore dovrà essere informato sui rischi dovuti all'esposizione alle vibrazioni.

### 2.1.2 Avvertenze generali



#### ATTENZIONE!

- Indossare un equipaggiamento di protezione idoneo alle operazioni da effettuare; indossare gli occhiali di protezione e verificare che gli indumenti siano attillati al corpo. Evitare di portare cravatte, collane, cinture o capelli lunghi non raccolti che potrebbero impigliarsi o infilarsi tra gli organi in movimento. Utilizzare scarpe con soles antiscivolo e guanti (Fig. C).
- Obbligo di indossare cuffie antirumore.
- Una persona sotto l'effetto dell'alcool o che assuma farmaci che riducono la prontezza di riflessi o droghe non è autorizzata a movimentare o comandare l'attrezzo, né ad eseguire su essa operazioni di manutenzione o riparazione.
- Affidare o prestare l'attrezzo solo a persone che conoscono le istruzioni per l'uso o addestrate da persone autorizzate.
- Tenere lontano dall'attrezzo bambini ed animali.
- E' vietato manomettere i dispositivi di sicurezza.
- L'utente è responsabile di pericoli o incidenti nei confronti di altre persone o loro proprietà.
- Non utilizzare l'attrezzo quando si è in equilibrio precario.
- E' vietato all'operatore di usare l'attrezzo operando su una scala.
- Prima di qualsiasi manutenzione ordinaria, leggere attentamente il manuale uso e manutenzione. Per manutenzioni non espressamente indicate sul manuale rivolgersi ad un centro autorizzato.
- Prima di qualsiasi manutenzione, distaccare il tubo d'alimentazione dell'aria.
- Utilizzare l'attrezzo solo per gli scopi descritti nel par. "Descrizione del prodotto". Ogni altro utilizzo può essere causa di infortuni.

### 2.2 Uso

- Indossare gli occhiali protettivi o una visiera, le scarpe di sicurezza, i guanti e le cuffie antirumore (Fig. C).



Regolare il compressore ad una pressione di 600÷800 kPa (6-8 bar); pressioni superiori possono essere causa di maggior usura degli attrezzi.

- Assumere una posizione di lavoro stabile e sicura.
- Utilizzare l'attrezzo solo per gli scopi descritti nel par. "Descrizione del prodotto". Ogni altro utilizzo può essere causa di infortuni.
- Quando l'attrezzo è collegato all'aria compressa, ma non viene utilizzato, controllare che la sicura (23) posta sull'impugnatura (25) si inserisca automaticamente.
- Nel caso si utilizzi una prolunga telescopica (36), prima di iniziare a lavorare controllare che la pinza (37) di bloccaggio sia stretta.
- Verificare sempre che i sistemi di sicurezza siano in perfetta efficienza.
- Afferrare sempre l'attrezzo con entrambe le mani sulle impugnature (25 - 34) ed assumere una posizione di lavoro stabile e sicura.

## 2.3 Manutenzione



### ATTENZIONE!

Prima di effettuare una qualsiasi operazione di manutenzione o registrazione meccanica dell'attrezzo, indossare scarpe di sicurezza, guanti antiperforazione ed occhiali.

- Ogni intervento di riparazione o manutenzione ordinaria può essere eseguito da un **operatore** che abbia i requisiti fisici ed intellettivi necessari.
- Le operazioni di manutenzione straordinaria o riparazione devono essere eseguite da un **manutentore meccanico**.
- Prima di effettuare una qualsiasi operazione di manutenzione o registrazione meccanica dell'attrezzo, disinserire il tubo di alimentazione dell'aria.
- Durante le operazioni di manutenzione o di riparazione le persone non autorizzate devono tenersi distanti dall'attrezzo.
- La disattivazione dei dispositivi di protezione o sicurezza deve essere effettuata esclusivamente per operazioni di manutenzione straordinaria e solo da un **manutentore meccanico**, il quale provvederà a garantire l'incolumità degli operatori ed evitare qualsiasi danno all'attrezzo, nonché a ripristinare l'efficacia dei dispositivi stessi al termine della manutenzione.
- Tutte le operazioni di manutenzione non contemplate nel presente manuale devono essere eseguite nei centri di assistenza autorizzati indicati da CAMPAGNOLA S.r.l.
- Al termine delle operazioni di manutenzione o riparazione si deve riavviare l'attrezzo solo dopo l'autorizzazione di un **manutentore meccanico**, il quale deve accertarsi che:
  - i lavori siano stati effettuati completamente;
  - l'attrezzatura funzioni perfettamente;
  - i sistemi di sicurezza siano attivi;
  - nessuno stia operando sull'attrezzatura.

## 3 - SPECIFICHE TECNICHE

### 3.1 Identificazione del prodotto

I dati identificativi dell'attrezzo sono riportati sulla targhetta (1).



### 3.2 Descrizione del prodotto

L'abbacchiatore è un'attrezzo a funzionamento pneumatico destinato alla raccolta di olive e caffè.

La vibrazione della coppia di rastrelli (2) di cui è dotato viene trasmessa ai rami degli alberi provocando il distacco dei suoi prodotti.

L'abbacchiatore è montato su un'asta con impugnatura ergonomica (25), disponibile in varie lunghezze, che ne consente un facile uso da terra.

### 3.3 Parti a corredo

Manuale uso & manutenzione.

### 3.4 Uso previsto

L'attrezzo è stato progettato e costruito per la raccolta meccanizzata di olive e caffè nei modi e con i limiti precedentemente descritti.



### ATTENZIONE!

- Ogni uso diverso è da considerarsi improprio e perciò potenzialmente pericoloso per l'incolumità degli operatori, nonché tale da far decadere la garanzia contrattuale.
- Se l'attrezzo viene utilizzato per scopi diversi da quelli sopra elencati può danneggiarsi gravemente e causare danni a cose e persone.







## 3.5 Composizione dell'attrezzo

POS.	DENOMINAZIONE	RIFERIMENTO FOTO
1	Targa dati identificativi	A
2	Rastrelli	A
3	Dado prigioniero	B
4	Guarnizione parapolvere	B
5	Vite prigioniero	B
6	Maglia di giunzione	B-D
7	Molla maglia di giunzione	B
8	Oscillatore	B
9	Dado autobloccante	B
10	Viti di fissaggio protezione oscillatore	B
11	Protezione oscillatore	A-B
12	Attacco prolunga	A
13	Corpo abbacchiatore	H-L
14	Pistone	H
15	Guarnizione	B
16	Viti fissaggio supporto	G
17	Guarnizione pistone	H
18	Viti fissaggio coperchio	H
19	Deviatore aria	H
20	Piastrino inox	H
21	Ammortizzatori	H
22	Protezione di sicurezza	I
23	Sicura	I
24	Leva di comando	I
25	Impugnatura ergonomica	I-M
26	Raccordo aria	I
27	Filtro aria	I
28	Valvola su impugnatura	I
29	Guarnizione pistoncino	L
30	Pistoncino	L
31	Pastiglia	L
32	Guarnizione distributore aria	L
33	Tappi distributore aria	L
34	Impugnatura	M
35	Asta di prolunga fissa	M
36	Asta telescopica	M
37	Pinza di bloccaggio	M
38	Supporto portarebbi	B-E-F
39	Rebbi lunghi	B
40	Rebbi corti	B
41	Dentini	E-F
-	Indumenti di protezione operatore	C

#### 3.7 Dispositivi di sicurezza

- Sicura attiva (23): si inserisce automaticamente rilasciando la leva azionamento (24) ed impedisce un'avviamento involontario dell'attrezzo.
- Protezione paramano impugnatura (22): protegge la leva (24) da azionamenti accidentali.

#### 3.8 Simbologia e avvertimenti

	Avvertenze generali		Obbligo abbigliamento idoneo
	Obbligo leggere libretto uso e manutenzione		Obbligo protezioni mani
	Obbligo protezione capo		Obbligo protezioni piedi

## 4 - INSTALLAZIONE E CONTROLLI PRE USO

#### 4.1 Montaggio attrezzo su prolunga

- Montare la prolunga (35) o (36) sull'attrezzo (ruotandola in senso orario) avvitandola sull'attacco (12) fino a bloccarla; per lo smontaggio ruotare in senso antiorario.
- Controllare che il filtro aria (27) posto sul raccordo (26) sia montato correttamente e che sia privo di impurità.

#### **NOTA**

Questa operazione deve essere eseguita con il collegamento alla rete disinserito.

#### 4.2 Collegamento alla rete

- Verificare che la sicura (23) sia inserita.
- Regolare la pressione a 6-8 bar.
- Controllare il buono stato del filtro a rete; se necessario pulirlo da eventuali residui.
- Connettere il tubo di alimentazione al raccordo (26) assicurandosi prima che il raccordo stesso sia libero da impurità e che il diametro interno sia minimo di 6 mm.

#### **NOTA**

- **Verificare il perfetto stato del tubo di alimentazione dell'aria; deve essere privo di incisioni o piegature.**
- **Mantenere al minimo la lubrificazione dell'aria utilizzando olio SAE 10; quando necessario rabboccare l'olio del lubrificatore posto sul compressore.**

#### 4.3 Apparati di comando

L'avviamento dell'attrezzo si effettua mantenendo spostata in avanti la sicura (23) e premendo la leva (24) di comando.

L'arresto dell'attrezzo si effettua rilasciando la leva (24) di comando.

## 5 - USO DELL'ATTREZZO

### 5.1 Utilizzo dell'attrezzo

Prima di iniziare ad operare con l'attrezzo indossare gli indumenti di protezione come illustrato nella figura (C) e controllare che tutti i sistemi di sicurezza e protezione siano funzionanti e montati correttamente.



#### ATTENZIONE!

- Azionare l'attrezzo solo quando è inserito tra i rami; un uso improprio è causa di maggior usura dell'attrezzo che provoca un eccessivo consumo d'aria.
- Non usare l'attrezzo senza la protezione (11) delle maglie.
- Non far funzionare a vuoto i rastrelli (2); potrebbero subire danni nella struttura.
- Utilizzare l'attrezzo solo per gli scopi descritti nel par. "Descrizione del prodotto". Ogni altro utilizzo può essere causa di infortuni.

L'operatore, dopo aver impugnato l'attrezzo con le due mani, per operare deve eseguire le seguenti operazioni nell'ordine:

- a) Inserire con cautela un ramo tra i rastrelli (2) dell'abbacchiatore, stringere manualmente la leva (24) che comanda l'azionamento e pettinare il ramo dall'alto verso il basso causando il distacco dei prodotti.
- b) Dopo che è avvenuto il distacco totale dei prodotti dal ramo, rilasciare la leva (24) di comando fermando l'abbacchiatore, poi ripetere l'operazione descritta al punto a).

### 5.2 Inconvenienti, cause, rimedi



#### ATTENZIONE!

Tutte le seguenti manutenzioni devono essere eseguite da un manutentore meccanico.

INCONVENIENTE	CAUSA	RIMEDIO
Il rastrello (2) non funziona.	a) Regolatore dell'aria posto sul compressore chiuso. b) Tubo di alimentazione dell'aria otturato.	a) Registrare il regolatore alla pressione corretta di 8 bar. b) Staccare il tubo di alimentazione dell'aria e verificare se vi sono interruzioni o impurità all'interno dei raccordi.
Il rastrello (2) non ha potenza.	a) Tubo di alimentazione con impurità. b) Pressione del compressore insufficiente. c) Pistone (14) non lubrificato.	a) Staccare il tubo di alimentazione e soffiare con aria compressa per liberarlo da eventuali impurità. b) Controllare che la pressione del compressore raggiunga 8 bar. c) Controllare il livello dell'olio del lubrificatore del compressore.
A leva di comando (24) premuta, fuoriesce aria.	a) Guarnizioni della valvola (28) rovinate o usurate.	a) Smontare la valvola dell'impugnatura (25) e sostituire le guarnizioni (28) anche se leggermente usurate.
Il rastrello (2) funziona lentamente o si inceppa.	a) Mancanza di lubrificazione delle articolazioni (6).	a) Lubrificare le articolazioni e controllare la lubrificazione delle maglie (6).
I rastrelli (2) in posizione di stallo.	a) Pistoncino (30) e pastiglia (31) usurati.	a) Controllare lo stato del pistoncino, della pastiglia e delle guarnizioni.

#### NOTA

Se i rimedi consigliati non conducono all'eliminazione dell'inconveniente, rivolgersi ad un centro di assistenza autorizzato.

### 6.1 Manutenzione ordinaria



#### ATTENZIONE!

- Prima di effettuare qualsiasi operazione di manutenzione distaccare dall'attrezzo il tubo di alimentazione dell'aria compressa.
- Tutte le operazioni di manutenzione non contemplate nel presente manuale devono essere eseguite nei centri di assistenza autorizzati.
- Le operazioni di manutenzione ordinaria possono essere eseguite dagli operatori.

#### 6.1.1 Generalità

Prima di qualunque manutenzione:

- Inserire la sicura (23).
- Distaccare il tubo di alimentazione dell'aria compressa.

#### 6.1.2 Lubrificazione

- Ogni 20 ore di lavoro, per mezzo di oliatore, introdurre qualche goccia di olio tipo SAE 10-30 o equivalenti attraverso il raccordo dell'aria (26) e lubrificare anche la maglia di giunzione (6) del rastrello (2).
- Controllare periodicamente il livello d'olio nel lubrificatore del compressore.



#### ATTENZIONE!

**Non usare olio idraulico o per impianti frenanti; questi possono causare danni irrimediabili all'attrezzatura.**

#### 6.1.3 Pulizia e messa a riposo

- A ciclo di lavorazione ultimato, prima di riporre l'attrezzo per un periodo prolungato è consigliabile immettere qualche goccia di gasolio nel raccordo dell'aria (26) posto nell'impugnatura, azionando a vuoto l'attrezzo per qualche secondo;
- L'operazione eviterà il formarsi di incrostazioni provocata dall'umidità dell'aria.



#### ATTENZIONE!

**Non disperdere olii nell'ambiente, ma smaltirli attenendosi alle norme di legge vigenti nel paese di utilizzo.**

## 6.2 Manutenzione straordinaria

### 6.2.1 Generalità

Prima di qualunque manutenzione:

- Distaccare il tubo di alimentazione dell'aria compressa.



#### ATTENZIONE!

Qualunque operazione di manutenzione straordinaria deve essere eseguita presso un centro di assistenza autorizzato dalla CAMPAGNOLA S.r.l.

### 6.2.2 Pulizia della valvola impugnatura (28)

- Svitare il tappo della valvola.
- Sfilare delicatamente la valvola.
- Controllare lo stato delle guarnizioni e sostituirle anche se lievemente usurate.
- Soffiare con aria compressa sull'alberino valvola e nella sede, rimontare seguendo la procedura inversa.

### 6.2.3 Sostituzione delle guarnizioni (17) e ammortizzatori (21) del pistone (14)

- Svitare le viti (10) che fissano la protezione oscillatore (11).
- Svitare il dado autobloccante (9).
- Usando una chiave a brugola di 4 mm, svitare il pistone (14) dall'oscillatore (8).
- Svitare le 4 viti (16) che bloccano il supporto rastrelli al corpo.
- Estrarre il pistone (14) e sostituire le guarnizioni (16) o gli ammortizzatori (21) anche se leggermente usurati.
- Per rimontare eseguire le operazioni seguendo la procedura inversa.

### 6.2.4 Sostituzione del pistoncino (30) e della pastiglia (31)

- Svitare le viti (18) che fissano il coperchio distributore (19).
- Smontare il piastrino inox (20), facendo attenzione alle guarnizioni speciali.
- Smontare i tappi distributore (33) ed estrarre il pistoncino (30).

### 6.2.5 Smontaggio del rastrello (2)

Eeguire nell'ordine le seguenti operazioni:

- Smontare la protezione (11) delle maglie.
- Con l'attrezzo bloccato nella morsa fare leva con un cacciavite togliendo la molla (7), sfilare la maglia (6), svitare il dado autobloccante (3) e sfilare il perno (5).
- Rimontare la protezione (11).

### 6.2.6 Sostituzione dei rebbi

I rebbi danneggiati devono essere sfilati dalla loro sede (38):

- Allargare i dentini (41) che trattengono il rebbo con un cacciavite (fig.E).
- Sfilare il rebbo danneggiato nel senso indicato dalla freccia.
- Infilare nella sede il nuovo rebbo fino a fare uscire i dentini (41) di trattenuta (fig.F).



#### ATTENZIONE!

Non usare mai l'attrezzo senza la protezione (11) delle maglie.

- Verificare lo stato delle guarnizioni (29) e della pastiglia (31) e sostituirle anche se lievemente usurate.
- Per rimontarle eseguire la procedura inversa.

## 7 - DEMOLIZIONE E SMALTIMENTO DEI COMPONENTI

### 7.1 Generalità

L'attrezzo al termine della sua vita operativa dovrà essere demolito.

Le sue parti dovranno essere opportunamente divise al fine di rendere possibile uno smaltimento selettivo in funzione del materiale (batterie, metallo, plastica, ecc.) attenendosi alle norme di legge vigenti nel paese di utilizzo.



Dear Customer,  
Thank you for choosing one of our products.

The vast manufacturing expertise and the ability to meet all specific customer's requirements have led CAMPAGNOLA S.r.l. to become the world leader of pruning and harvesting equipment. Its brand name is known world-wide being a sign of advanced design, sturdiness and reliability.

Sixty percent of the products are sold abroad. The company provides an extended sales network, employs highly qualified personnel and offers a wide range of products:

- pruning shears (which can also be connected to various extension poles);
- pneumatic and motor-driven tools for olive and coffee harvesting and for fruit-thinning;
- hedge trimmers, bush cutters and chain saws;
- motorcompressors, hand towed or self-propelled, and PTO shaft driven compressors;
- oil mills.

The products are the right solution to all your problems since they are:

- very easy to handle and use;
- extremely versatile;
- made of high quality material only;
- sturdy and reliable;
- superbly designed.

This manual is supplied along with the machine and should be kept together with it at all times. If any part of the manual is damaged or illegible, contact CAMPAGNOLA S.r.l. immediately for another copy.

The manufacturer shall not be held responsible for any damage or injury if the equipment is not used as outlined in this manual.

The equipment must be used for the purpose it was designed for. The equipment, if used improperly, is dangerous.

Any change to the equipment must be authorised by the manufacturer's technical dept.

Use original spare parts only! The manufacturer shall not be held responsible for damage caused by the use of non-original spare parts.

All rights are reserved by the manufacturer. This manual cannot be transferred to third parties without written permission from the manufacturer.

The manufacturer reserves the right to make changes to or improve the products without contacting the clients who already own similar models.

The manufacturer shall be held responsible only for the original Italian version of this manual. For further explanation of its contents, contact our Sales Office.

	Page
<b>1 INTRODUCTION</b>	
1.1 Consulting the Use & Maintenance Manual .....	15
1.2 Symbols and qualifications of the operators .....	15
1.3 Compliance certificate .....	15
1.4 Receiving the product .....	15
1.5 Warranty .....	15
<b>2 SAFETY PRECAUTIONS</b>	
2.1 Precautions .....	16
2.1.1 Results of the tests made by law .....	16
2.1.2 General precautions .....	17
2.2 Use .....	17
2.3 Maintenance .....	18
<b>3 SPECIFICATIONS</b>	
3.1 Product identification .....	18
3.2 Product description .....	18
3.3 Supplied parts .....	18
3.4 Recommended use .....	18
3.5 Tool parts .....	19
3.6 Technical details .....	19
3.7 Safety devices .....	20
3.8 Warning symbols .....	20
<b>4 INSTALLATION AND CONTROLS BEFORE THE USE</b>	
4.1 Installing the tool on the extension .....	20
4.2 Connection to the air supply .....	20
4.3 Control devices .....	20
<b>5 OPERATING THE TOOL</b>	
5.1 Operating instructions .....	21
5.2 Troubleshooting .....	21
<b>6 MAINTENANCE</b>	
6.1 Ordinary maintenance .....	22
6.1.1 General .....	22
6.1.2 Lubrication .....	22
6.1.3 Cleaning - Putting the tool away .....	22
6.2 Extraordinary maintenance .....	23
6.2.1 General .....	23
6.2.2 Cleaning the handle valve .....	23
6.2.3 Replacing the piston seals and shock absorbers .....	23
6.2.4 Replacing the piston and pad .....	23
6.2.5 Disassembling the rake .....	23
6.2.6 Replacing the teeth .....	23
<b>7 DISMANTLING THE MACHINE WHEN NO LONGER USED</b>	
7.1 General .....	23

# 1 - INTRODUCTION

## 1.1 Consulting the Use & Maintenance Manual

Before working on the equipment, carefully read and understand this Use & Maintenance Manual in order to safeguard the operator and to avoid damaging the equipment.

These instructions describe how to operate the equipment safely, economically and in compliance with the current safety regulations. Following these instructions helps avoid dangerous situations, reduce repair costs and down-time and extend the service life of the equipment.

This manual is to be kept legible and in good condition. The operating and maintenance staff should have this manual at hand, so that they can consult it whenever needed.

## 1.2 Symbols and qualifications of the operators

All operations described in this manual should be performed by qualified personnel and as outlined in the manufacturer's manual. Each procedure described herein is accompanied by an icon which indicates the qualifications required by the operators. The instructions required to identify the personnel qualifications are given below.



### Operators

Person or persons entrusted with general installation, operation and adjustment, and routine maintenance, cleaning, repair or transportation of the equipment.



### Mechanics

An individual with specific mechanical skills, capable of carrying out installation and major servicing and/or repair operations as indicated in this publication.

### AUTHORIZED SERVICE POINTS

These are the centres, indicated by our sales staff, authorized to repair the products manufactured by CAMPAGNOLA S.r.l.



### WARNING!

Precautions to be taken in order to safeguard the operators and bystanders in the work area.



### IMPORTANT!

Precautions to be taken in order to avoid problems with the equipment and to operate it in compliance with current safety regulations.

## 1.3 Compliance certificate

All equipment to be marketed in the European Union (EU) fully complies with the European Council Directive 98/37/EC. The compliance certificate is supplied by the manufacturer with the Use & Maintenance Manual.

## 1.4 Receiving the product

When receiving the product, make sure:

- the product has not been damaged during transport;
- the product supplied is the same as that ordered. Check that all accessories have been delivered (refer to "Product Description", "Specifications" chapter).

If problems arise, contact the CAMPAGNOLA S.r.l. Service Department quoting all details stamped on the nameplate (refer to "Product Description", "Specifications" chapter).

## 2 - SAFETY PRECAUTIONS

### 2.1 Precautions



**WARNING!**

CAMPAGNOLA S.r.l. declines all responsibilities if the precautions below are not taken.

#### 2.1.1 Results of the tests made by law



**WARNING!**

Risks due to the operator's contact with the noise and vibrations of the machine or tool.

#### 1) NOISE LEVEL



**WARNING!**

According to the 2003/10/CE Directive in the Law Decree dated 10<sup>th</sup> of April, 2006 (about noise level), the employer is the one who has to calculate the daily average value to which his operator is exposed.

Continuous sound pressure level A in the working place, measured according to the UNI EN ISO 3744 regulations:

$$LpA_{eq} = 86 \text{ dBA}$$

The levels measured at the various auxiliary equipment are high as they exceed the set reference limit

$$LpA_{eq} = 70 \text{ dBA.}$$

The following obligations have to be fulfilled:

- The operator shall undergo a periodic check up.
- The operator shall be informed about the vibrations risks.
- Safe and adequate hearing protection must be used.

#### 2) VIBRATIONS LEVEL



**WARNING!**

According to the 2002/44/CE Directive in the Law Decree dated 19<sup>th</sup> of August, 2005 (about vibration level), the employer is the one who has to calculate the daily average value to which his operator is exposed.

Average weighted hand-transmitted vibration value, in frequency, the user is exposed to measured in compliance with EN ISO 5349/1-2:

Beating rake with 0.5 m fixed length extension pole

$$a_{heq} = 3.9 \text{ m/s}^2$$

Beating rake with 1.0 m fixed length extension pole

$$a_{heq} = 2.54 \text{ m/s}^2$$

Beating rake with 1.5 m fixed length extension pole

$$a_{heq} = 3.9 \text{ m/s}^2$$

Beating rake with 2.0 m fixed length extension pole	$a_{\text{heq}} = 4.30 \text{ m/s}^2$
Beating rake with 2.5 m fixed length extension pole	$a_{\text{heq}} = 2.0 \text{ m/s}^2$
Beating rake with 3.0 m fixed length extension pole	$a_{\text{heq}} = 2.08 \text{ m/s}^2$
Beating rake with aluminium telescopic extension pole 0.70 ÷ 1.00 m	$a_{\text{heq}} = 2.30 \text{ m/s}^2$
Beating rake with aluminium telescopic extension pole 1.25 ÷ 1.95 m	$a_{\text{heq}} = 2.33 \text{ m/s}^2$
Beating rake with aluminium telescopic extension pole 1.85 ÷ 3.15 m	$a_{\text{heq}} = 3.85 \text{ m/s}^2$

The resulting values, according to the auxiliary tools which have been used, have turned out to be high, since they overcome the reference limit of  $2.5 \text{ m/s}^2$

The following obligations have to be fulfilled:

- The operator shall undergo a periodic check up.
- The operator shall be informed about the vibrations risks.

### 2.1.2 General precautions



#### WARNING!

- Always use adequate clothing as called for by the job. Wear tight clothing. Do not wear ties, necklaces or belts which may get caught in the moving parts. Use anti-sliding shoes and protective gloves (Fig. C).
- Wear anti-noise hearing protection.
- Do not operate, service or repair the equipment if you are under the influence of alcohol or drugs which could impair your alertness or co-ordination.
- Only well trained and qualified personnel who have read the use and maintenance manual carefully are allowed to use the tool.
- Keep children and animals away from the tool.
- Never alter the safety and protective devices.
- The operator is the only responsible for injuries caused to other people or for damage caused to their properties.
- Do not use the tool when you are in unstable position or off balance.
- It is forbidden to operate the tool on ladders.
- Before any ordinary maintenance operations, read the use and maintenance manual carefully. For any maintenance operation which is not indicated in this manual, please contact one of the CAMPAGNOLA S.r.l. Authorized Service Points.
- Before attempting to perform any type of maintenance, always detach the air hose.
- Use the tool just for the aims indicated in "Description of the Product". Any other kind of use may cause injuries.

### 2.2 Use

- Wear goggles or a visor, heavy-duty footwear, gloves and sound barriers (Fig. C).



Set the compressor to a pressure of  $600 \div 800 \text{ kPa}$  (6-8 bar). Higher pressures may cause premature wear of the tools.

- Always hold the tool with both hands on the handle and make sure you are in a steady and safe work position.
- Use the tool just for the aims indicated in "Description of the Product". Any other kind of use may cause injuries.
- When the tool is connected to the air supply but is not being used, make sure the safety catch (23) on the handle (25) automatically engages itself.
- If a telescopic extension (36) is being used, make sure that the clamp (37) is holding it firmly before starting work.
- Always check that the safety devices are perfectly efficient.
- Always hold the handles (25-34) with both hands and work in a safe and secure position.

### 2.3 Maintenance



#### WARNING!

Before performing any maintenance operations or adjustments on the mechanical parts of the equipment, put on heavy-duty work shoes, gloves and goggles.

- Routine maintenance and repairs can be carried out only by an **operator** with the necessary physical and intellectual qualifications.
- Special maintenance and repairs can be carried out only by a **service mechanic**.
- Before any maintenance or adjustment operations, disconnect the air hose.
- Keep bystanders away when servicing or repairing the machine.
- Only **service mechanics** are authorized to inactivate the safety devices provided on the machine when maintenance is to be performed. It is their responsibility to safeguard the operators and the machine. The safety devices should be activated as soon as maintenance work has been completed.
- All maintenance procedures not dealt with in this manual are to be performed at CAMPAGNOLA S.r.l. Authorised Service Points.
- When maintenance or repairs have been completed, the machine can be started again only if duly authorized by the **service mechanic**. The service mechanic must make sure:
  - work has been completed;
  - the machine runs in a trouble-free manner;
  - the safety devices are activated;
  - no one is working on the machine.

## 3 - SPECIFICATIONS

### 3.1 Product identification

The tool identification details are indicated on the plate (1).



### 3.2 Product description

The beating rake is a pneumatic tool for harvesting olives and coffee.

Vibration of the pair of rakes (2) is transmitted to the tree branches, detaching its products.

The beating rake is mounted on an ergonomically designed extension pole (25), available in different lengths, that allows it to be conveniently used from the ground.

### 3.3 Supplied parts

Use & Maintenance Manual.

### 3.4 Recommended use

The beating rake has been designed and manufactured to harvest olives and coffee as described above.



#### WARNING!

- Any other use has to be considered improper and potentially dangerous for the operators' safety. This would make any warranty claims void.
- If is not used for the purposes it was designed for, the beating rake may cause serious injury to personnel and bystanders and damage to equipment and things.







### 3.5 Tool parts

POS.	DENOMINATION	PICTURE
1	Nameplate	A
2	Rakes	A
3	Stud bolt/nut	B
4	Dust seal	B
5	Stud bolt	B
6	Link	B-D
7	Link spring	B
8	Oscillator	B
9	Self-locking nut	B
10	Oscillator protection screws	B
11	Oscillator protection	A-B
12	Extension pole connection	A
13	Beating rake body	H-L
14	Piston	H
15	Seal	B
16	Support fixing screws	G
17	Piston seal	H
18	Cover fixing screws	H
19	Air diverter	H
20	Stainless steel plate	H
21	Shock absorber	H
22	Safety guard	I
23	Safety catch	I
24	Control lever	I
25	Ergonomic handle	I-M
26	Air fitting	I
27	Air filter	I
28	Valve on handle	I
29	Piston seal	L
30	Piston	L
31	Pad	L
32	Air distributor seal	L
33	Air distributor plugs	L
34	Handle	M
35	Fixed length extension pole	M
36	Telescopic extension pole	M
37	Clamp	M
38	Teeth support	B-E-F
39	Long teeth	B
40	Short teeth	B
41	Small protrusions	E-F
-	Personal protective equipment	C

### 3.7 Safety devices

- Active safety device (23): is inserted automatically when releasing the operating lever (24) and prevents from accidental tool working.
- Handle (22) guard: assures the lever (24) is not accidentally moved out of place.

### 3.8 Warning symbols

	General warning		Compulsory adequate clothing
	Duty of reading the use & maintenance manual		Compulsory hands protection
	Compulsory head protection		Compulsory feet protection

## 4 - INSTALLATION AND CONTROLS BEFORE THE USE

### 4.1 Installing the tool on the extension

- Mount the extension (35) or (36) on the tool (turn it clockwise). Screw it on the attachment (12) until it is secured in place. To take it off, turn it counter-clockwise.
- Make sure the air filter (27) located on the fitting (26) is clean and correctly installed.

#### NOTE

**This operation must be performed with the tool disconnected from the power source.**

### 4.2 Connection to the air supply

- Make sure the safety catch (23) is engaged.
- Set the pressure to 6-8 bar.
- Check the filter for condition; clean it if necessary.
- Connect the supply hose to the fitting (26) having first made sure that the fitting is thoroughly clean. The inside diameter must be at least 6 mm.

#### NOTE

- **Make sure the air hose is in perfect condition: it should not be bent or nicked in any way.**
- **Keep air lubrication to minimum by using SAE 10 oil. When necessary fill up the lubricator located on the compressor.**

### 4.3 Control devices

**To start** the beating rake, the safety catch (23) must be kept in its forward position. Press the control lever (24).

**To stop** the tool, release the control lever (24).



## 5 - OPERATING THE TOOL

### 5.1 Operating instructions

Put on the personal protective equipment shown in figure (C) and make sure all safety systems and protective devices are correctly installed and fully operative.



#### WARNING!

- Turn on the tool only after it has been placed between the branches. Erroneous use will cause the tool to wear down prematurely and excessive air consumption.
- Do not use the tool without the link protection (11).
- Do not idle the rakes (2); they may be seriously damaged.
- Use the tool for the aims described in “Description of the product” only. Any other kind of use may cause injuries.

After firmly grasping the handle with both hands, proceed as directed below:

- a) Carefully place a branch between the rakers (2) of the beating rake. Press the control lever (24), that operates the tool, by hand. Comb the branch from top to bottom. The olives or coffee beans will come off the branch.
- b) After all the olives or coffee beans have come off the branch, release the control lever (24) to stop the beating rake. Repeat the operation from step a).

### 5.2 Troubleshooting



#### WARNING!

All the maintenance operations have to be performed by a mechanic.

FAULT	CAUSE	REMEDY
Rake (2) does not work.	a) Air flow regulator on compressor closed. b) Air hose clogged.	a) Set the air flow regulator to 8 bar. b) Detach the air hose and make sure the fittings are in perfect condition and clean inside.
Rake (2) has no power.	a) Supply hose dirty. b) Compressor pressure too low. c) Piston (14) not lubricated.	a) Detach the supply hose and blow in compressed air to remove any dirt present. b) Make sure the compressor reaches 8 bar. c) Check the oil level in the compressor lubricator.
Air escapes when the control lever (24) is pressed.	a) Valve (28) seal worn or ruined.	a) Take off the valve (25) on the handle and replace the seals (28) even if only slightly worn.
Rake (2) works too slowly or jams.	a) Joints (6) not lubricated.	a) Lubricate joints and check lubrication of the links (6).
Rakes (2) stall.	a) Piston (30) and pad (31) worn down.	a) Check wear and tear of the piston, pad and seals.



#### NOTE

If the above remedies do not solve the problem, contact an authorised service center.

## 6 - MAINTENANCE

### 6.1 Ordinary maintenance



#### **WARNING!**

- Before carrying out any maintenance operation, disconnect the tool from the compressed air hose.
- All the maintenance operations which are not described in this manual have to be performed in a **CAMPAGNOLA S.r.l. Authorized Service Point**.
- The ordinary maintenance operations may be carried out by the operators.

#### 6.1.1 General

Before any maintenance operations:

- Engage the safety catch (23).
- Disconnect the compressed air hose.

#### 6.1.2 Lubrication

- Every 20 hours of operation put in a few drops of SAE 10-30 oil or similar lubricants through the air fitting (26) and also lubricate the link (6) of the raker (2).
- Periodically check the oil level in the lubricator of the compressor.



#### **WARNING!**

**Do not use hydraulic oil or oil for braking systems; these may cause irreparable damage.**

#### 6.1.3 Cleaning - Putting the tool away

- At the end of work, it is good practice to pour some diesel fuel drops through the air fitting (26), located on the handle, before putting the rake away. To do this, make the rake idle for a few seconds.
- This will prevent extraneous matter combined with moist air from forming build-ups.



#### **WARNING!**

**Do not throw the oil out in the environment. Always observe current environmental protection laws when disposing of the oil.**

## 6.2 Extraordinary maintenance

### 6.2.1 General

Before any maintenance operation:

- Disconnect the compressed air hose.



#### **WARNING!**

**Any extraordinary maintenance operation shall be performed in a CAMPAGNOLA S.r.l. Authorised Service Point.**

### 6.2.2 Cleaning the handle valve (28)

- Unscrew the valve tap.
- Remove the valve softly.
- Check the seal and replace it even if only slightly worn out.
- Blow compressed air onto the stem and seat of the valve, then assemble it again by following the operations in reverse.

### 6.2.3 Replacing the piston (14) seals (17) and shock absorbers (21)

- Loosen the screws (10) that secure the oscillator (11) guard.
- Unscrew the self-locking nut (9).
- Use a 4 mm Allen wrench to unscrew the piston (14) from the oscillator (8).
- Loosen the 4 screws (16) that secure the rake support to the body.
- Remove the piston (14) and replace the seals (16) or shock absorbers (21) even if only slightly worn.
- Perform the steps in reverse order to put the parts back in place.

### 6.2.4 Replacing the piston (30) and pad (31)

- Loosen the screws (18) that secure the cover on the distributor (19).
- Take off the stainless steel plate (20), paying careful attention to the special seals.
- Remove the distributor plugs (33) and take out the piston (30).

### 6.2.5 Disassembling the rake (2)

Perform the steps in the order given below:

- Take off the guard (11) for the links.
- With the tool blocked in the clamp, pry with a screw driver to remove the spring (7) and link (6), loosen the self-locking nut (3) and take out the pin (5).
- Put the guard (11) back on.

### 6.2.6 Replacing the teeth

The damaged teeth have to be removed from their seat (38):

- Separate the small protrusions (41), locking the tooth in its seat, by means of a screwdriver (see picture E)
- Remove the damaged tooth following the arrow direction
- Put the new tooth into its seat till the small locking protrusions (41) come out (picture F)



#### **WARNING!**

**Never operate the tool when the guard (11) that protects the links is not in place.**

- Check wear and tear of the seals (29) and pad (31) and replace them even if only slightly worn.
- Perform the steps in reverse order to put the parts back in place.

## 7 - DISMANTLING THE MACHINE WHEN NO LONGER USED

### 7.1 General

At the end of its working life, the tool has to be dismantled.

The tool components shall be divided in order to dispose of them according to the materials they are made of (batteries, metal, plastic, etc) and in compliance with the regulations in force in the country where the tool was used.

Cher Client,  
Nous vous remercions d'avoir choisi un de nos articles.

La capacité de suivre le marché en donnant des réponses spécifiques et dynamiques d'ensemble en même temps que la garantie d'une vaste connaissance dans le secteur ont fait de la CAMPAGNOLA S.r.l. le leader mondial en ce qui concerne le projet, la construction et la réalisation d'équipements à air comprimé pour la taille et la récolte.

60% de la production est destinée à l'étranger, le réseau de vente est bien organisé et le service après-vente comprend du personnel hautement qualifié. La gamme de produits offerte est très vaste :

- sécateurs à air comprimé pour la taille (même sur rallonge) ;
- appareillages pneumatiques et à moteur pour la récolte des olives et du café et pour l'éclaircissement des arbres fruitiers ;
- sécateurs pour haies, coupe-buissons et scies à chaîne à air comprimé ;
- compresseurs qui peuvent être attelés aux trois points du tracteur et motocompresseurs sur roues ;
- installations pour la fabrication de l'huile.

Les raisons du choix de ces articles peuvent se résumer de la manière suivante:

- maniabilité et utilité pratique des articles ;
- facilité d'emploi ;
- qualité des matériaux de construction ;
- fiabilité ;
- projet ingénieux.

Ce livret doit être remis lors de la livraison de l'article; s'il devait être abîmé ou illisible, en demander immédiatement une autre copie à la société CAMPAGNOLA S.r.l.

La Maison constructrice décline toute responsabilité en cas d'une mauvaise utilisation de l'article et de dommages causés à la suite d'opérations qui n'ont pas été prises en considération dans ce livret.

La machine ne doit être utilisée que pour satisfaire les exigences pour lesquelles elle a été construite; tout autre emploi est considéré comme dangereux.

Toute intervention modifiant la structure de la machine doit être autorisée expressément par le bureau technique de la Maison constructrice.

N'utiliser que des pièces de rechange d'origine; la Maison constructrice ne se retient pas responsable pour les dommages causés à la suite de l'utilisation de pièces de rechange qui ne sont pas d'origine.

Tous les droits de reproduction de ce livret sont réservés à la Maison constructrice. Ce livret ne peut être remis à de tierces personnes sans autorisation écrite de la Maison constructrice.

La Maison constructrice se réserve le droit de modifier le projet et d'apporter toutes modifications au produit sans devoir les communiquer aux clients déjà en possession de modèles similaires.

La Maison constructrice ne se retient responsable que des descriptions en italien; en cas de difficulté pour la compréhension du texte, s'adresser au service après-vente pour tout éclaircissement à ce sujet.

	Page
<b>1 INTRODUCTION</b>	
1.1 Fonctions et emploi du livret d'utilisation et d'entretien .....	26
1.2 Symbologie et qualification des opérateurs préposés .....	26
1.3 Déclaration de conformité .....	26
1.4 Réception de la marchandise .....	26
1.5 Garantie .....	26
<b>2 REMARQUES À SUIVRE CONTRE LES ACCIDENTS</b>	
2.1 Avertissements .....	27
2.1.1 Résultats des essais normatifs .....	27
2.1.2 Remarques générales .....	28
2.2 Emploi .....	28
2.3 Entretien .....	29
<b>3 DONNÉES TECHNIQUES</b>	
3.1 Identification du produit .....	29
3.2 Description du produit .....	29
3.3 Pièces fournies .....	29
3.4 Emploi prévu .....	29
3.5 Composition de l'équipement .....	30
3.6 Fiche technique .....	30
3.7 Appareils de sécurité .....	31
3.8 Symboles d'avertissement .....	31
<b>4 INSTALLATION ET CONTRÔLES PRÉALABLES À L'UTILISATION</b>	
4.1 Montage de l'outil sur rallonge .....	31
4.2 Connexion au secteur .....	31
4.3 Appareils de commande .....	31
<b>5 EMPLOI DE L'OUTIL</b>	
5.1 Utilisation de l'outil .....	32
5.2 Inconvénients, causes, solutions .....	32
<b>6 ENTRETIEN</b>	
6.1 Entretien ordinaire .....	33
6.1.1 Généralité .....	33
6.1.2 Lubrification .....	33
6.1.3 Nettoyage - Mise hors service .....	33
6.2 Entretien extraordinaire .....	34
6.2.1 Généralité .....	34
6.2.2 Nettoyage de la soupape de la poignée .....	34
6.2.3 Remplacement des joints et amortisseurs du piston .....	34
6.2.4 Remplacement du petit piston et pastille .....	34
6.2.5 Démontage du râteau .....	34
6.2.6 Remplacement des dents .....	34
<b>7 DEMOLITION ET ELIMINATION DES COMPOSANTS</b>	
7.1 Généralité .....	34

# 1 - INTRODUCTION

## 1.1 Fonctions et emploi du livret d'utilisation et d'entretien

Afin de préserver la sécurité de l'opérateur et d'éviter d'éventuels endommagements, avant d'effectuer toute opération sur l'équipement il est indispensable d'avoir pris connaissance de tout le livret d'instructions et d'entretien.

Les instructions de ce livret ont comme fonction de décrire le fonctionnement du produit et d'en expliquer l'utilisation de façon sûre, économique et conforme aux normes en vigueur. L'observation des instructions contribue à éviter des dangers, à réduire les frais de réparation et d'arrêt et à augmenter la durée du produit.

Ce livret doit être intègre et bien lisible; tout opérateur préposé à l'emploi de l'article ou responsable de son entretien doit savoir où il est placé et doit pouvoir le consulter à n'importe quel moment.

## 1.2 Symbologie et qualification des opérateurs préposés

Toutes les opérations entre l'homme et la machine décrites dans ce livret doivent être effectuées par le personnel défini selon les instructions de la Maison constructrice. Chaque opération décrite sera accompagnée du pictogramme relatif à l'opérateur retenu le plus approprié aux mansions à exécuter. Nous donnons ci-dessous les indications nécessaires à l'identification des différentes figures professionnelles.



### Opérateurs

Personnel chargé de l'installation, du fonctionnement, du réglage, de l'entretien, du nettoyage, de la réparation ou du transport de la machine.



### Personnel préposé à l'entretien concernant la mécanique

Personnel avec des compétences spécifiques concernant la mécanique en mesure d'exécuter les opérations d'installation, d'entretien extraordinaire et/ou de réparation indiquées dans ce livret.

### ATELIER AUTORISÉ

Il s'agit de l'atelier indiqué par nos revendeurs, autorisé à effectuer des opérations de réparation sur les machines CAMPAGNOLA S.r.l.



### ATTENTION !

Précaution à prendre pour garantir la sécurité de l'opérateur ainsi que des personnes se trouvant dans la zone de travail.



### IMPORTANT !

Remarque à suivre pour éviter des dommages ou un mauvais fonctionnement de la machine ou encore pour travailler suivant les normes en vigueur.

## 1.3 Déclaration de conformité

Chaque machine destinée aux pays se trouvant dans l'Union Européenne (UE) est livrée avec les caractéristiques appropriées à ce qui est requis par la directive concernant les machines 98/37/CE. La déclaration de conformité de la Maison constructrice est jointe au livret d'Utilisation et d'Entretien.

## 1.4 Réception de la marchandise

Au moment de la réception de la marchandise, vérifier :

- si elle n'a pas été endommagée lors du transport ;
- si la livraison correspond bien à ce qui a été commandé et si elle comprend les pièces fournies par la Maison constructrice (voir "Description du produit" - chap. "Données techniques").

En cas de problèmes, s'adresser au service après-vente de la Maison constructrice en fournissant les données qui se trouvent sur la plaquette d'identification de l'article (voir "Identification du produit" - chap. "Données techniques").

## 2 - REMARQUES À SUIVRE CONTRE LES ACCIDENTS

### 2.1 Avertissements



**ATTENTION !**

Le constructeur décline toute responsabilité dérivant de l'inexécution de ce qui suit.

#### 2.1.1 Résultats des essais normatifs



**ATTENTION !**

Risques dérivants de l'exposition de l'opérateur au bruit et/ou aux vibrations produites par la machine ou l'équipement.

##### 1) NIVEAU DE BRUIT



**ATTENTION !**

Comme prévu depuis l'entrée en vigueur de la Directive 2003/10/CE du Décret Législatif du 10 avril 2006 (exposition au bruit), l'employeur est tenu de calculer lui-même les valeurs d'exposition moyenne quotidienne de son personnel.

Niveau de pression sonore continu équivalent pondéré A au poste de travail, mesuré selon la norme UNI EN ISO 3744:

$$LpA_{eq} = 86 \text{ dBA}$$

Les valeurs équivalentes trouvées en ce qui concerne les différents outillages auxiliaires résultent être de valeur élevée puisqu'elles dépassent la limite de seuil de référence fixé  $LpA_{eq} = 70 \text{ dBA}$ .

Par conséquent, il faudra mettre en oeuvre les dispositions suivantes :

- L'opérateur devra être soumis à un contrôle sanitaire régulier.
- L'opérateur devra être informé sur les risques dus à l'exposition aux vibrations.
- Port obligatoire du casque anti-bruit ou d'un autre système de protection de l'ouïe.

##### 2) NIVEAU DES VIBRATIONS



**ATTENTION !**

Comme prévu depuis l'entrée en vigueur de la Directive 2002/44/CE du Décret Législatif du 19 août 2005 (exposition aux vibrations), l'employeur est tenu de calculer lui-même les valeurs d'exposition moyenne quotidienne de son personnel.

La valeur quadratique moyenne pondérée en fréquence de l'accélération transmise au système mono-bras auquel est soumis l'utilisateur mesuré selon la norme EN ISO 5349/1-2 :

Gaule avec tige fixe 0,5 m

$$a_{heq} = 3,9 \text{ m/s}^2$$

Gaule avec tige fixe 1 m

$$a_{heq} = 2,54 \text{ m/s}^2$$

Gaule avec tige fixe 1,5 m

$$a_{heq} = 3,9 \text{ m/s}^2$$

## 2 - REMARQUES À SUIVRE CONTRE LES ACCIDENTS

Gaule avec tige fixe 2 m	$a_{\text{heq}} = 4,30 \text{ m/s}^2$
Gaule avec tige fixe 2,5 m	$a_{\text{heq}} = 2,0 \text{ m/s}^2$
Gaule avec tige fixe 3 m	$a_{\text{heq}} = 2,08 \text{ m/s}^2$
Gaule avec tige télescopique en aluminium 0,70 à 1,00 m	$a_{\text{heq}} = 2,30 \text{ m/s}^2$
Gaule avec tige télescopique en aluminium 1,25 à 1,95 m	$a_{\text{heq}} = 2,33 \text{ m/s}^2$
Gaule avec tige télescopique en aluminium 1,85 à 3,15 m	$a_{\text{heq}} = 3,85 \text{ m/s}^2$

Les valeurs équivalentes obtenues en fonction des différents équipements auxiliaires s'avèrent être élevées puisqu'elles dépassent la limite de seuil de référence fixé à  $2,5 \text{ m/s}^2$ .

Par conséquent, il faudra mettre en oeuvre les dispositions suivantes :

- L'opérateur devra être soumis à un contrôle sanitaire régulier.
- L'opérateur devra être informé sur les risques dus à l'exposition aux vibrations.

### 2.1.2 Remarques générales



#### ATTENTION !

- Porter un équipement de protection approprié aux opérations à effectuer ; mettre un casque et contrôler que les habits sont bien ajustés au corps. Eviter de porter des cravates, colliers, ceintures ou cheveux longs pas noués qui pourraient se prendre ou s'enfiler entre les pièces mobiles. Utiliser des chaussures anti-dérapantes et des gants (Fig. C).
- Port du casque anti-bruit obligatoire.
- Une personne sous l'effet de l'alcool, prenant un traitement médical qui peut entraîner une diminution des réflexes ou de drogues, n'est pas autorisée à utiliser ou commander l'équipement ni à effectuer des opérations d'entretien ou réparation sur l'équipement.
- Ne confier ou prêter l'équipement qu'à des personnes qui connaissent les instructions d'utilisation qui ont été formées par des personnes autorisées.
- Garder l'équipement loin de portée des enfants ou des animaux.
- Ne pas modifier les dispositifs de sécurité.
- L'utilisateur est responsable des dangers ou des accidents occasionnés à des personnes ou à leurs biens.
- Ne pas utiliser l'équipement lorsque l'on est en équilibre précaire.
- L'opérateur ne doit pas utiliser l'équipement s'il se trouve sur une échelle.
- Avant tout entretien courant, lire attentivement le livret d'utilisation et d'entretien. Pour les entretiens qui ne sont pas expressément indiqués sur le livret, s'adresser à un centre autorisé.
- Avant tout entretien, débrancher le tuyau de l'alimentation en air.
- N'utiliser l'équipement que pour les tâches qui sont décrites au par. "Description du produit". Toute autre utilisation peut être la cause d'accidents.

## 2.2 Emploi

- Porter des lunettes de protection ou une visière, des chaussures de sécurité, des gants et un casque antibruit (Fig. C).



Régler le compresseur à une pression de  $600 \div 800 \text{ kPa}$  (6-8 bars); les pressions plus importantes peuvent provoquer une usure rapide des outils.

- Prendre une position de travail stable et sûre.
- N'utiliser l'équipement que pour les tâches qui sont décrites au par. "Description du produit". Toute autre utilisation peut être la source d'accidents.
- Lorsque l'outil est relié à l'alimentation de l'air comprimé, mais n'est pas utilisé, contrôler que la gâchette sûreté (23) placée sur la poignée (25) s'enclenche automatiquement.
- Au cas où l'on se servirait d'une rallonge télescopique (36), avant de commencer le travail, contrôler que la pince de blocage (37) est bien serrée.
- Toujours vérifier que les dispositifs de sécurité fonctionnent.
- Toujours prendre l'outil avec les deux mains sur les poignées (25 - 34) et se mettre dans une position de travail stable et sûre.



### 2.3 Entretien



#### ATTENTION !

**Avant d'effectuer toute opération d'entretien ou de réglage mécanique de l'outil, mettre des chaussures de sécurité, des gants de protection contre les coupures et des lunettes.**

- Toutes les opérations de réparation ou d'entretien ordinaire doivent être effectuées uniquement par l'**opérateur** ayant les qualités nécessaires aussi bien du point de vue physique que de jugement.
- Les opérations d'entretien extraordinaire ou de réparation doivent être effectuées par le **personnel préposé à l'entretien concernant la mécanique**.
- Avant de procéder à toute opération d'entretien ou de réglage mécanique de l'équipement, débrancher le tuyau de l'alimentation de l'air.
- Durant les opérations d'entretien ou de réparation, les personnes non autorisées doivent se tenir à bonne distance de l'outil.
- Seul le **personnel préposé à l'entretien concernant la mécanique** a le droit de désactiver les dispositifs de protection ou de sécurité et uniquement pour les opérations d'entretien extraordinaire. Ce même personnel devra garantir la protection des opérateurs et devra éviter que l'outil ne s'endommage ; il réactivera ces dispositifs à la fin des opérations d'entretien.
- Toutes les opérations d'entretien qui ne sont pas décrites dans ce livret doivent être effectuées dans les ateliers autorisés indiqués par le revendeur de la société CAMPAGNOLA S.r.l.
- Une fois que les opérations d'entretien ou de réparation sont terminées, remettre l'outil en marche seulement après en avoir reçu l'autorisation du **personnel préposé à l'entretien concernant la mécanique** qui devra s'assurer :
  - que les travaux sont terminés ;
  - que la machine fonctionne parfaitement bien ;
  - que les systèmes de sécurité sont activés ;
  - que personne ne travaille actuellement sur l'équipement.

## 3 - DONNÉES TECHNIQUES

### 3.1 Identification du produit

Les données d'identification de l'outil sont indiquées sur la plaque signalétique (1).



### 3.2 Description du produit

La gaulle est un outil à fonctionnement pneumatique destiné à la récolte des olives et du café.

La vibration du couple de râteaux (2) est transmise aux branches des arbres ce qui provoque le détachement du produit.

La gaulle peut être fixée à une tige avec poignée ergonomique (25), disponible dans différentes longueurs, ce qui rend son emploi très aisé même au sol.

### 3.3 Pièces fournies

Livret d'utilisation & d'entretien.

### 3.4 Emploi prévu

L'outil a été projeté et construit pour la récolte mécanisée des olives et du café de la manière et dans les limites décrites ci-dessus.



#### ATTENTION !

- **Toute utilisation différente doit être considérée comme impropre et par conséquent potentiellement dangereuse pour la sécurité des opérateurs, et entraîne la résiliation de la garantie.**
- **Si l'outil est utilisé pour des emplois différents de ceux qui sont mentionnés ci-dessus, il pourra être gravement endommagé et provoquer des dommages aux personnes et aux choses.**







## 3.5 Composition de l'équipement

POS.	DÉNOMINATION	REFERENCE PHOTO
1	Plaque données d'identification	A
2	Râteaux	A
3	Goujon	B
4	Joint anti-poussière	B
5	Vis prisonnière	B
6	Maille de jonction	B-D
7	Ressort maille de jonction	B
8	Oscillateur	B
9	Écrou auto-bloquant	B
10	Vis de fixation protection oscillateur	B
11	Protection oscillateur	A-B
12	Attache rallonge	A
13	Corps gaule	H-L
14	Piston	H
15	Joint	B
16	Vis de fixation support	G
17	Joint piston	H
18	Vis de fixation couvercle	H
19	Défecteur de l'air	H
20	Plaque en inox	H
21	Amortisseurs	H
22	Protection de sécurité	I
23	Gâchette de sûreté	I
24	Levier de commande	I
25	Poignée ergonomique	I-M
26	Raccordement de l'air	I
27	Filtre à air	I
28	Soupape sur poignée	I
29	Joint petit piston	L
30	Petit piston	L
31	Pastille	L
32	Joint distributeur air	L
33	Bouchons distributeur air	L
34	Poignée	M
35	Tige de rallonge fixe	M
36	Tige télescopique	M
37	Pince de blocage	M
38	Support porte-dents	B-E-F
39	Dents longues	B
40	Dents courtes	B
41	Mors	E-F
-	Vêtements de protection de l'opérateur	C

### 3.7 Appareils de sécurité

- Sécurité activée (23) : s'active automatiquement en relâchant le levier d'actionnement (24) et empêche un démarrage involontaire de l'équipement.
- Protection (22) protège-mains poignée : protège le levier (24) contre des actionnements accidentels.

### 3.8 Symboles d'avertissement

	Avertissements généraux		Port de vêtements adaptés obligatoire
	Obligation de lire de livret d'instructions et d'entretien		Port de protections pour les mains obligatoire
	Port du casque obligatoire		Port de protections pour les pieds obligatoire

## 4 - INSTALLATION ET CONTRÔLES PRÉALABLES À L'UTILISATION

### 4.1 Montage de l'outil sur rallonge

- Monter la rallonge (35) ou (36) sur l'outil (en la tournant dans le sens des aiguilles d'une montre) en la vissant sur la fixation (12) jusqu'à ce qu'elle se bloque; pour la démonter, la tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- S'assurer que le filtre à air (27) sur le raccord (26) est installé correctement et bien propre.

#### NOTE

Cette opération doit être effectuée lorsque la connexion au secteur est débranchée.

### 4.2 Connexion au secteur

- Vérifier que la sécurité (23) est bien enclenchée.
- Régler la pression sur 6-8 bars.
- Contrôler l'état du filtre ; si nécessaire, le nettoyer des déchets éventuels.
- Relier le tuyau d'alimentation au raccord (26); contrôler d'abord que le raccord est bien propre et que le diamètre interne soit de 6 mm minimum.

#### REMARQUE

- Contrôler le tuyau d'alimentation de l'air et s'assurer qu'il n'est pas coupé ou plié.
- Maintenir l'air bien lubrifié en utilisant de l'huile SAE 10; si nécessaire, ajouter de l'huile dans le lubrificateur du compresseur.

### 4.3 Appareils de commande

Pour mettre l'outil en **marche**, tenir la sécurité déplacée vers l'avant (23) et appuyer sur le levier de commande (24).  
Pour **arrêter** l'outil, relâcher le levier de commande (24).

## 5 - EMPLOI DE L'OUTIL

### 5.1 Utilisation de l'outil

Avant de commencer à travailler avec l'outil, mettre les vêtements de protection comme indiqué sur la figure (C) et contrôler que les systèmes de sécurité et de protection fonctionnent et sont montés correctement.



#### ATTENTION !

- **N'utiliser l'outil que lorsqu'il se trouve dans les branches; une mauvaise utilisation pourrait provoquer une usure rapide de l'outil et une consommation excessive d'air.**
- **Ne pas utiliser l'outil sans la protection (11) des mailles.**
- **Ne pas faire fonctionner les râteaux (2) à vide; cela pourrait endommager la structure.**
- **N'utiliser l'équipement que pour les tâches qui sont décrites au par. "Description du produit". Toute autre utilisation peut être la cause d'accidents.**

L'opérateur, après avoir empoigné l'outil avec les deux mains, doit suivre les opérations suivantes pour pouvoir travailler :

- a) Faire passer soigneusement une branche entre les râteaux (2) de la gaule, serrer manuellement le levier (24) qui commande l'actionnement de l'outil et peigner la branche du haut vers le bas en provoquant le détachement des produits.
- b) Après que le détachement total des produits de la branche a eu lieu, relâcher le levier de commande (24) en arrêtant la gaule puis répéter l'opération décrite au point a).

### 5.2 Inconvénients, causes, solutions



#### ATTENTION !

Toutes les opérations d'entretien suivantes doivent être effectuées par un mécanicien spécialisé.

INCONVÉNIENTS	CAUSES	SOLUTIONS
Le râteau (2) ne fonctionne pas.	a) Régulateur de l'air placé sur le compresseur fermé. b) Tuyau de l'alimentation de l'air obturé.	a) Régler le régulateur à la pression correcte de 8 bars. b) Débrancher le tuyau de l'alimentation de l'air et vérifier s'il y a des interruptions ou des impuretés à l'intérieur des raccords.
Le râteau (2) n'a pas de puissance.	a) Tuyau de l'alimentation présente des impuretés. b) Pression du compresseur insuffisante. c) Piston (14) non lubrifié.	a) Débrancher le tuyau de l'alimentation et injecter de l'air comprimé afin de le libérer des éventuelles impuretés présentes. b) Contrôler que la pression du compresseur est bien de 8 bars. c) Contrôler le niveau de l'huile du lubrificateur du compresseur.
Avec le levier (24) de commande appuyé, de l'air s'échappe.	a) Joints de la soupape (28) abîmés ou usés.	a) Démontez la soupape de la poignée (25) et si besoin, remplacez les joints de la soupape (28) même s'ils ne sont que légèrement usés.
Le râteau (2) fonctionne lentement ou s'enraye.	a) Lubrification des articulations (6) non effectuée.	a) Lubrifier des articulations et contrôler la lubrification des mailles (6).
Les râteaux (2) sont en position de point mort.	a) Petit piston (30) et pastille (31) usés.	a) Contrôler l'état du petit piston, de la pastille et des joints.

#### NOTE

Si les moyens conseillés ici n'arrivent pas à éliminer la panne, s'adresser à un service après-vente autorisé.

### 6.1 Entretien ordinaire



#### ATTENTION !

- Avant de procéder à toute opération d'entretien, débrancher l'équipement du tuyau de l'alimentation de l'air comprimé.
- Toutes les opérations d'entretien qui ne sont pas expliquées dans ce livret doivent être effectuées auprès de services après vente technique autorisés.
- Les opérations d'entretien courant peuvent être effectuées par les opérateurs.

#### 6.1.1 Généralité

Avant tout entretien :

- Mettre la sécurité (23).
- Débrancher le tuyau de l'alimentation de l'air comprimé.

#### 6.1.2 Lubrification

- Toutes les 20 heures de travail, verser quelques gouttes d'huile de type SAE 10-30 ou équivalentes à travers le raccord de l'air (26) et lubrifier la maille de jonction (6) du râteau (2).
- Contrôler périodiquement le niveau d'huile dans le graisseur du compresseur.



#### ATTENTION !

**Ne pas utiliser d'huile hydraulique ni pour les systèmes de freinage; celles-ci pourraient causer des dommages irrémediables à l'outil.**

#### 6.1.3 Nettoyage - Mise hors service

- Une fois le travail terminé et avant tout arrêt prolongé du râteau, on conseille de mettre quelques gouttes de gasoil dans le raccord de l'air (26) situé dans la poignée en faisant marcher l'outil à vide pendant quelques secondes.
- Cette précaution permet d'éviter que l'humidité de l'air ne provoque la formation d'incrustations.



#### ATTENTION !

**Ne pas vider les huiles dans la nature mais les évacuer conformément aux normes de loi en vigueur dans le pays où l'outil est utilisé.**

### 6.2 Entretien extraordinaire

#### 6.2.1 Généralité

Avant tout entretien :

- Débrancher le tuyau de l'alimentation de l'air comprimé.



#### **ATTENTION !**

**Toute opération d'entretien extraordinaire doit être réalisée auprès d'un service après ventes technique autorisé CAMPAGNOLA S.r.l.**

#### 6.2.2 Nettoyage de la soupape de la poignée (28).

- Dévisser le bouchon de la soupape.
- Faire glisser doucement la soupape.
- Contrôler l'état des joints et les remplacer même s'ils ne sont que légèrement usés.
- Envoyer un peu d'air comprimé sur l'arbre de la soupape et dans le logement, remonter en suivant la procédure inverse.

#### 6.2.3 Remplacement des joints (17) et amortisseurs (21) du piston (14)

- Dévisser les vis (10) qui fixent la protection de l'oscillateur (11).
- Dévisser l'écrou auto-bloquant (9).
- Utiliser une clé à 6 pans de 4 mm, dévisser le piston (14) de l'oscillateur (8).
- Dévisser les 4 vis (16) qui bloquent le support à râeaux au corps de l'équipement.
- Retirer le piston (14) et remplacer les joints (16) ou les amortisseurs (21) même s'ils ne sont que légèrement usés.
- Pour remonter le tout, effectuer les mêmes opérations en appliquant la procédure inverse.

#### 6.2.4 Remplacement du petit piston (30) et pastille (31)

- Dévisser les vis (18) qui fixent le couvercle du distributeur (19).
- Démontez la plaque en inox (20) en faisant attention aux joints spéciaux.
- Démontez les bouchons du distributeur (33) et retirez le petit piston (30).

#### 6.2.5 Démontage du râeau (2)

Effectuer les opérations suivantes dans l'ordre indiqué :

- Démontez la protection (11) des mailles.
- Avec l'outil bloqué dans un étau, faire levier avec un tournevis en retirant le ressort (7), faire glisser la maille (6), dévisser l'écrou auto-bloquant (3) et retirer le pivot (5) en le faisant coulisser.
- Remonter la protection (11).

#### 6.2.6 Remplacement des dents

Les dents endommagées doivent être retirées de leur logement (38) :

- Écarter les mors (41) de maintien de la dent à l'aide d'un tournevis (fig.E).
- Extraire la dent endommagée dans le sens indiqué par la flèche.
- Introduire la dent neuve dans son logement jusqu'à faire sortir les mors (41) de maintien (fig.F).



#### **ATTENTION !**

**Ne jamais utiliser l'outil sans la protection (11) des mailles.**

- Vérifier l'état des joints (29) et de la pastille (31) et les remplacer même s'ils ne sont que légèrement usés.
- Pour remonter, effectuer les mêmes opérations en appliquant la procédure inverse.

## 7 - DEMOLITION ET ELIMINATION DES COMPOSANTS

### 7.1 Généralité

En fin de vie, l'équipement devra être démonté.

Ses composants devront être correctement séparés afin de faciliter la possibilité d'effectuer un tri sélectif en fonction du matériau (batteries, métal, plastique, etc.) en respect des normes en vigueur dans le pays d'utilisation.

Estimado Cliente,  
le agradecemos su elección de uno de nuestros productos.

CAMPAGNOLA S.r.l. es el líder mundial en el sector de la poda y de la cosecha neumáticas. Su capacidad de dar al mercado respuestas específicas y dinámicas y su amplio conocimiento y experiencia en el sector se acompañan a una eficaz red de venta y asistencia, constituidas sólo por personal altamente calificado.

El 60% de la producción es destinada al extranjero. La extensa gamma de productos comprende:

- tijeras para la poda de cualquier tipo de planta (también conectadas a alargadora);
- equipos neumáticos y con motor para la cosecha de aceitunas y café y para el aclarado de la fruta;
- cortasetos, desbrozadoras y podadores de cadena neumáticos;
- motocompresores a empujar/tirar o autopulsados y compresores PTO para la toma de fuerza del tractor;
- molinos.

Las razones del éxito de estos productos son:

- practicidad y manejabilidad;
- versatilidad;
- altísima calidad de los materiales y de los componentes;
- fiabilidad;
- excelente diseño.

Este manual es parte del suministro del producto. Si se estropea o vuelve ilegible en unas de sus partes, es necesario pedir otra copia al fabricante.

El fabricante declina cualquier responsabilidad por un uso inadecuado del producto y por daños debidos a operaciones que no cumplen con las indicaciones del manual.

El producto tiene que ser utilizado únicamente para los fines para los que fue realizado. Cualquier otro uso se debe considerar peligroso.

Cualquier modificación estructural del producto necesita la autorización por parte del Dpto. Técnico del fabricante.

Hay que utilizar exclusivamente repuestos originales. El fabricante no tiene responsabilidad por daños causados por el uso de repuestos no originales.

Todos los derechos de producción de este manual están reservados al fabricante. El manual no se podrá enseñar o entregar a otras personas sin la autorización escrita del fabricante.

El fabricante se reserva el derecho de modificar y mejorar el producto sin comunicárselo a los clientes.

El fabricante se considera responsable sólo de la versión italiana de este manual. En caso de dificultades en la comprensión, dirigirse al Dpto. Comercial de CAMPAGNOLA S.r.l.

<b>1 INTRODUCCIÓN</b>	
1.1	Funciones y utilización del manual de uso y mantenimiento ..... 37
1.2	Simbología y calificación de los operarios ..... 37
1.3	Declaración de conformidad ..... 37
1.4	Recibimiento del producto ..... 37
1.5	Garantía ..... 37
<b>2 ADVERTENCIAS PARA LA PREVENCIÓN DE LOS ACCIDENTES LABORALES</b>	
2.1	Advertencias ..... 38
2.1.1	Resultados de las pruebas por Ley ..... 38
2.1.2	Advertencias generales ..... 39
2.2	Utilización ..... 39
2.3	Mantenimiento ..... 40
<b>3 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b>	
3.1	Identificación del producto ..... 40
3.2	Descripción del producto ..... 40
3.3	Suministro ..... 40
3.4	Utilización prevista ..... 40
3.5	Composición de la herramienta ..... 41
3.6	Datos técnicos ..... 41
3.7	Aparatos de seguridad ..... 42
3.8	Símbolos de advertencia ..... 42
<b>4 INSTALACIÓN Y CONTROLES ANTES DE LA UTILIZACIÓN</b>	
4.1	Montaje de la herramienta en la alargadora ..... 42
4.2	Conexión con la red ..... 42
4.3	Aparatos de accionamiento ..... 42
<b>5 UTILIZACIÓN DE LA HERRAMIENTA</b>	
5.1	Utilización del equipo ..... 43
5.2	Averías, causas, soluciones ..... 43
<b>6 MANTENIMIENTO</b>	
6.1	Mantenimiento ordinario ..... 44
6.1.1	En general ..... 44
6.1.2	Lubricación ..... 44
6.1.3	Limpieza - Puesta en reposo ..... 44
6.2	Mantenimiento extraordinario ..... 45
6.2.1	En general ..... 45
6.2.2	Limpieza de la válvula empuñadura ..... 45
6.2.3	Sustitución de las juntas y amortiguadores del pistón ..... 45
6.2.4	Sustitución del pistón y de la pastilla ..... 45
6.2.5	Desmontaje del rastrillo ..... 45
6.2.6	Sustitución de los dientes ..... 45
<b>7 DEMOLICIÓN Y ELIMINACIÓN DE LOS COMPONENTES</b>	
7.1	En general ..... 45



# 1 - INTRODUCCIÓN

## 1.1 Funciones y utilización del manual de uso y mantenimiento

Para salvaguardar la incolumidad del operador y evitar posibles daños, antes de cumplir cualquier operación en la herramienta, es indispensable conocer todo el manual de uso y mantenimiento.

Las instrucciones describen el funcionamiento del producto y su uso para evitar peligros, reducir los gastos de reparación y prolongar su duración. Este manual debe estar legible en todas sus partes. El operario encargado del uso del producto y el responsable de su mantenimiento deben saber donde está guardado para poderlo consultar en cualquier momento.

## 1.2 Simbología y calificación de los operarios

Todas las interacciones operario-producto descritas en el manual deben ser efectuadas por parte del tipo de personal indicado por el fabricante. Cada operación tiene el pictograma que se refiere al tipo de operario adecuado. A continuación se identifican las diferentes figuras profesionales.



### Operario genérico

Persona o personas encargadas de la instalación, del funcionamiento, de la regulación, del mantenimiento, de la limpieza, de la reparación o del transporte de la máquina.



### Mecánico especializado

Personal con competencias mecánicas específicas, capaz de efectuar las intervenciones de instalación, mantenimiento y reparación descritas en el manual.

### CENTRO DE ASISTENCIA AUTORIZADO

Taller indicado por parte de los distribuidores CAMPAGNOLA S.r.l., autorizado a reparar los productos.



### ¡ATENCIÓN!

Advertencia precaucional para garantizar la seguridad del operario y de las personas presentes en el área de trabajo.



### ¡IMPORTANTE!

Nota que debe efectuarse para evitar daños o funcionamientos anómalos en la máquina o para obrar respetando las normativas vigentes.

## 1.3 Declaración de conformidad

Cada máquina destinada a Países que formen parte de la Unión Europea (UE) tiene que cumplir con las características indicadas por la Directiva Máquinas 98/37/CE. La correspondiente declaración de conformidad del fabricante está incluida en el Manual de Uso y Mantenimiento.

## 1.4 Recibimiento del producto

Al recibir el producto es necesario verificar que:

- no haya tenido daños durante el transporte;
- el suministro corresponda al pedido e incluya los eventuales accesorios (véase “Identificación del producto” en el cap. “Especificaciones técnicas”).

En caso de problemas, ponerse en contacto con el Depto. Asistencia Técnica de CAMPAGNOLA S.r.l., indicando las referencias del producto que se encuentran en la placa de identificación (véase “Identificación del producto” en el cap. “Especificaciones técnicas”).

## 2 - ADVERTENCIAS PARA LA PREVENCIÓN DE LOS ACCIDENTES LABORALES

### 2.1 Advertencias



¡ATENCIÓN!

El fabricante declina cualquier responsabilidad que derive del incumplimiento de lo siguiente.

#### 2.1.1 Resultados de las pruebas por Ley



¡ATENCIÓN!

Riesgos que corre el operario por el ruido y/o las vibraciones de la máquina o de la herramienta.

#### 1) NIVEL SONORO



¡ATENCIÓN!

Como indica la Directiva 2003/10/CE del Decreto Legislativo del 10 de April, 2006 (exposición al ruido), el dueño tiene que calcular los valores de exposición media diaria de su operario.

Nivel de presión acústica equivalente ponderado A en el lugar de trabajo, medido según la norma UNI EN ISO 3744:

$$LpA_{eq} = 86 \text{ dBA}$$

Los valores equivalentes detectados en correspondencia de los diversos equipos auxiliares resultan ser de valor elevado, ya que superan el límite de referencia fijado  $LpA_{eq} = 70 \text{ dBA}$ .

Entonces, hay que respetar las siguientes indicaciones:

- El operario tiene que hacer un control sanitario periódico.
- El operario tiene que ser informado sobre los riesgos debidos a las vibraciones.
- Empleo obligatorio de auriculares anti-ruido u otros sistemas de protección de los oídos.

#### 2) NIVEL DE VIBRACIONES



¡ATENCIÓN!

Como indica la Directiva 2002/44/CE del Decreto Legislativo del 19 de Agosto, 2005 (exposición a las vibraciones), el dueño tiene que calcular los valores de exposición media diaria de su operario.

El valor cuadrático medio ponderado en frecuencia de la aceleración transmitida al sistema mano-brazo al cual está expuesto el usuario medido según la EN ISO 5349/1-2:

Batidor de peine con barra fija m 0,5

$$a_{heq} = 3,9 \text{ m/s}^2$$

Batidor de peine con barra fija m 1,0

$$a_{heq} = 2,54 \text{ m/s}^2$$

Batidor de peine con barra fija m 1,5

$$a_{heq} = 3,9 \text{ m/s}^2$$

Batidor de peine con barra fija m 2,0

$$a_{heq} = 4,30 \text{ m/s}^2$$

Batidor de peine con barra fija m 2,5	$a_{\text{heq}} = 2,0 \text{ m/s}^2$
Batidor de peine con barra fija m 3,0	$a_{\text{heq}} = 2,08 \text{ m/s}^2$
Batidor de peine con barra telescópica aluminio m 0,70 ÷ 1,00	$a_{\text{heq}} = 2,30 \text{ m/s}^2$
Batidor de peine con barra telescópica aluminio m 1,25 ÷ 1,95	$a_{\text{heq}} = 2,33 \text{ m/s}^2$
Batidor de peine con barra telescópica aluminio m 1,85 ÷ 3,15	$a_{\text{heq}} = 3,85 \text{ m/s}^2$

Los valores resultantes utilizando las herramientas auxiliares tienen valor elevado porque superan el límite de referencia:  $2,5 \text{ m/s}^2$ .

Entonces, hay que respetar las siguientes indicaciones:

- El operario tiene que hacer un control sanitario periódico.
- El operario tiene que ser informado sobre los riesgos debidos a las vibraciones.

### 2.1.2 Advertencias generales



#### ¡ATENCIÓN!

- Utilizar un equipamiento de protección adecuado a las operaciones que se deben efectuar; ponerse gafas de protección. La ropa tiene que estar pegada al cuerpo. Evitar llevar corbatas, collares o cinturones que pudieran enredarse o introducirse entre las partes en movimiento del producto. Siempre utilizar zapatos anti-deslizamiento y guantes (Fig. C).
- Siempre utilizar un casquillo anti-ruido.
- Una persona bajo el efecto del alcohol o que haga uso de fármacos que reduzcan la rapidez de reflejos o drogas no está autorizada a desplazar o accionar la herramienta, ni tampoco a efectuar operaciones de mantenimiento o reparación.
- Entregar o prestar la herramienta sólo a personas que hayan leído este manual de uso y mantenimiento o que haya sido instruidas por personal autorizado.
- Tener la herramienta lejos de niños y animales.
- No adulterar los dispositivos de seguridad (seguro y protección).
- El usuario es responsable de los peligros o accidentes que perjudiquen a otras personas o sus propiedades.
- No usar la herramienta en posiciones inestables.
- El operario no puede utilizar la herramienta sobre una escalera.
- Antes de efectuar cualquier operación de mantenimiento ordinario hay que leer con cuidado el manual de uso y mantenimiento. Para las operaciones de mantenimiento que no están indicadas en el manual hay que dirigirse a un centro de asistencia autorizado.
- Antes de efectuar cualquier mantenimiento desconectar el tubo de alimentación del aire.
- Utilizar la herramienta sólo para los fines descritos en el pár. "Descripción del producto". Cualquier utilización distinta puede causar problemas.

## 2.2 Utilización

- Utilizar gafas de protección o una visera, calzado de seguridad, guantes y los auriculares anti-ruido (Fig. C).



Regular el compresor a una presión de  $600 \div 800 \text{ kPa}$  (6-8 bares); presiones superiores pueden causar un mayor desgaste de los equipos.

- Agarrar siempre la herramienta con ambas manos en la empuñadura y asumir una posición de trabajo estable y segura.
- Utilizar la herramienta sólo para los fines descritos en el pár. "Descripción del producto". Cualquier utilización distinta puede causar problemas.
- Cuando la herramienta está conectada con el aire comprimido, pero no se está utilizando, controlar que el seguro (23) situado en la empuñadura (25) se active automáticamente.
- En caso de que se utilice una alargadora telescópica (36), antes de iniciar el trabajo, controlar que la pinza de bloqueo (37) esté apretada.
- Averiguar que los sistemas de seguridad están en perfectas condiciones.
- Agarrar siempre la herramienta con ambas manos en las empuñaduras (25 - 34) y asumir una posición de trabajo estable y segura.

## 2.3 Mantenimiento



### ¡ATENCIÓN!

Antes de efectuar cualquier operación de mantenimiento o regulación mecánica de la herramienta, ponerse calzados de seguridad, guantes de protección y gafas.

- Todas las operaciones ordinarias de reparación o mantenimiento pueden ser efectuadas por un **operario** genérico que tenga, pero, los requisitos físicos e intelectuales necesarios.
- Todas las operaciones extraordinarias de reparación o mantenimiento deben ser efectuadas por un **mecánico especializado**.
- Antes de efectuar cualquier operación de mantenimiento o regulación mecánica de la herramienta, hay que desconectar la manguera del aire.
- Durante las operaciones de reparación o mantenimiento las personas no autorizadas deben pararse lejos del equipo.
- La desactivación de los dispositivos de protección o seguridad debe ser efectuada exclusivamente para operaciones de mantenimiento extraordinario y sólo por parte de un **mecánico especializado**, que cuidará la incolumidad de los operarios y evitará cualquier daño a la máquina. El mecánico volverá a activar los dispositivos al final del mantenimiento.
- Todas las operaciones de mantenimiento que no sean previstas en este manual deben ser efectuadas en los Centros de Asistencia Autorizados de CAMPAGNOLA S.r.l.
- Al final de las operaciones de reparación o mantenimiento se puede volver a poner en marcha el equipo sólo después de haber recibido indicaciones por parte del **mecánico especializado**, que debe asegurarse de que:
  - los trabajos se hayan acabados completamente;
  - el producto funcione perfectamente;
  - los dispositivos de seguridad estén activados;
  - nadie esté obrando en el equipo.

## 3 - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

### 3.1 Identificación del producto

Los datos identificativos de la herramienta están en la placa (1).



### 3.2 Descripción del producto

El cosechador es una herramienta con funcionamiento neumático destinada a la cosecha de las aceitunas y del café.

La vibración de los rastrillos (2), con los que está equipada, es transmitida a las ramas de los árboles, provocando la separación de las aceitunas o del café.

El cosechador se conecta a una alargadora con empuñadura ergonómica (25), disponible en varias longitudes, que permite utilizarla fácilmente desde el suelo.

### 3.3 Suministro

Manual de uso y mantenimiento.

### 3.4 Utilización prevista

La herramienta ha sido proyectada y construida para la cosecha mecanizada de las aceitunas y del café según las modalidades y los límites especificados antes.



### ¡ATENCIÓN!

- **Cualquier uso distinto hay que considerarlo inadecuado y potencialmente peligroso para los operarios y hace perder la garantía otorgada.**
- **Si la herramienta se utiliza para usos diferentes de los indicados, se podrá estropear gravemente y originar daños personales y materiales.**

## 3.5 Composición de la herramienta

POS.	DENOMINACIÓN	REFERENCIA FOTO
1	Placa datos de identificación	A
2	Rastrillos	A
3	Tuerca prisionera	B
4	Junta para-polvo	B
5	Tornillo prisionero	B
6	Eslabón de unión	B-D
7	Muelle eslabón de unión	B
8	Oscilador	B
9	Tuerca de auto-bloqueo	B
10	tornillos de fijación protección oscilador	B
11	Protección oscilador	A-B
12	Conexión prolongación	A
13	Cuerpo batidor de peines	H-L
14	Pistón	H
15	Junta	B
16	Tornillos de fijación soporte	G
17	Junta pistón	H
18	Tornillos de fijación tapa	H
19	Desviador aire	H
20	Placa de acero inoxidable	H
21	Amortiguadores	H
22	Protección de seguridad	I
23	Seguro	I
24	Palanca de accionamiento	I
25	Empuñadura ergonómica	I-M
26	Empalme aire	I
27	Filtro aire	I
28	Válvula en empuñadura	I
29	Junta pistón	L
30	Pistón	L
31	Pastilla	L
32	Junta distribuidor aire	L
33	Tapones distribuidor aire	L
34	Empuñadura	M
35	Barra de prolongación fija	M
36	Barra telescópica	M
37	Pinza de bloqueo	M
38	Soporte dientes	B-E-F
39	Dientes largos	B
40	Dientes cortos	B
41	Protuberancias	E-F
-	Indumentos de protección operador	C

### 3.7 Aparatos de seguridad

- Seguro activo (23): se inserta automáticamente al soltar la palanca de accionamiento (24) e impide la puesta en marcha involuntaria de la herramienta.
- Protección para las manos (22) en la empuñadura: impide accionamientos involuntarios de la palanca (24).

### 3.8 Símbolos de advertencia

	Advertencias genéricas		Llevar trajes idóneos
	Leer el manual de uso y mantenimiento		Proteger las manos
	Proteger la cabeza		Proteger los pies

## 4 - INSTALACIÓN Y CONTROLES ANTES DE LA UTILIZACIÓN

### 4.1 Montaje de la herramienta en la alargadora

- Montar la alargadora (35) o (36) en la herramienta (girándola hacia el sentido de las manecillas del reloj) atornillándola en la conexión (12) hasta bloquearla; para desmontarla girar hacia el sentido contrario.
- Controlar que el filtro del aire (27) situado en la unión (26) esté correctamente montado y que este libre de impurezas.

#### **NOTA**

Esta operación debe efectuarse con la conexión a la red desconectada.

### 4.2 Conexión con la red

- Verificar que el seguro (23) esté activado.
- Regular la presión a 6-8 bar.
- Controlar que el filtro de red esté en buen estado; en caso de necesidad limpiarlo.
- Conectar el tubo de alimentación al enchufe (26), asegurándose primero que el enchufe no contenga impurezas y que el diámetro interno sea por lo menos de 6 mm.

#### **NOTA**

- Verificar el perfecto estado del tubo de alimentación del aire; no debe presentar incisiones o dobleces.
- Mantener al mínimo la lubricación del aire utilizando aceite SAE 10; cuando sea necesario llenar de aceite el lubricador situado en el compresor.

### 4.3 Aparatos de accionamiento

La **puesta en marcha** de la herramienta se efectúa manteniendo desplazado hacia delante el seguro (23) y apretando la palanca de accionamiento (24).

La **parada** de la herramienta se efectúa soltando la palanca de mando (24).

## 5 - UTILIZACIÓN DE LA HERRAMIENTA

### 5.1 Utilización del equipo

Antes de iniciar a obrar con el equipo, vestir los indumentos de protección tal y como se ilustra en la figura (C) y controlar que todos los sistemas de seguridad y protección funcionen y estén montados correctamente.



#### ¡ATENCIÓN!

- **Accionar la herramienta sólo cuando está entre las ramas; un uso impropio es la causa de mayor desgaste de la herramienta que provoca un consumo de aire excesivo.**
- **No usar el cosechador sin la protección (11) de los eslabones.**
- **No hacer funcionar en vacío los rastrillos (2); podrían sufrir daños en su estructura.**
- **Utilizar la herramienta sólo para los fines indicados en “Descripción del producto”. Un uso inadecuado puede causar problemas.**

El operador, después de haber empuñado la herramienta con las dos manos, para trabajar debe efectuar por orden las operaciones siguientes:

- a) Introducir con cuidado una rama entre los rastrillos (2) del cosechador; apretar manualmente la palanca (24) que acciona la herramienta y peinar la rama desde arriba hacia abajo provocando la separación de los frutos.
- b) Después de que los frutos se hayan separado de la rama, soltar la palanca de mando (24) parando el cosechador; luego repetir la operación descrita en el punto a).

### 5.2 Averías, causas, soluciones



#### ¡ATENCIÓN!

Todas las operaciones tienen que ser efectuadas por parte de un mecánico especializado.

INCONVENIENTE	CAUSA	REMEDIO
El rastrillo (2) no funciona.	a) Regulador del aire situado en el compresor cerrado. b) Tubo de alimentación del aire obturado.	a) Regular el regulador a la presión correcta de 8 bares. b) Desempalmar el tubo de alimentación del aire y controlar si existen interrupciones o impurezas en el interior de las uniones.
El rastrillo (2) no tiene potencia.	a) Tubo de alimentación con impurezas. b) Presión del compresor insuficiente. c) Pistón (14) no lubricado.	a) Desempalmar el tubo de alimentación y soplar con aire comprimido para liberarlo de eventuales impurezas. b) Controlar que la presión del compresor alcance los 8 bares. c) Controlar el nivel del aceite del lubricador del compresor.
Con la palanca de accionamiento (24) presionada, sale aire.	a) Juntas de la válvula (28) estropeadas o desgastadas.	a) Desmontar la válvula de la empuñadura (25) y sustituir las juntas (28) incluso si ligeramente desgastadas.
El rastrillo (2) funciona lentamente o se atasca.	a) Carencia de lubricación de las articulaciones (6).	a) Lubricar las articulaciones y controlar la lubricación de los eslabones (6).
Los rastrillos (2) en posición de punto muerto.	a) Pistón (30) y pastilla (31) desgastados.	a) Controlar el estado del pistón, de la pastilla y de las juntas.

#### NOTA

Si las soluciones aconsejadas no logran eliminar el inconveniente, dirigirse a un centro de asistencia autorizado.

## 6 - MANTENIMIENTO

### 6.1 Mantenimiento ordinario



**¡ATENCIÓN!**

- Antes de efectuar cualquier tipo de operación de mantenimiento hay que desconectar de la herramienta la manguera de alimentación del aire comprimido.
- Todas las operaciones de mantenimiento que no están indicadas en este manual tienen que ser efectuadas en los centros de asistencia autorizados.
- Las operaciones de mantenimiento ordinario pueden ser efectuadas por los operarios.

#### 6.1.1 En general

Antes de efectuar cualquier tipo de mantenimiento:

- Conectar el seguro (23).
- Desconectar la manguera de alimentación del aire comprimido.

#### 6.1.2 Lubricación

- Introducir algunas gotas de aceite tipo SAE 10-30 o lubricantes parecidos cada 20 horas de trabajo a través del enchufe del aire (26) y lubricar también el eslabón de unión (6) del rastrillo (2).
- Controlar periódicamente el nivel del aceite en el lubricador del compresor.



**¡ATENCIÓN!**

**No utilizar aceite hidráulico o bien para instalaciones de frenado porque podría causar daños irreparables en los equipos.**

#### 6.1.3 Limpieza - Puesta en reposo

- Una vez ultimado el ciclo de trabajo, antes de dejar inactivo el cosechador durante un tiempo prolongado, se aconseja introducir algunas gotas de gasóleo en el enchufe del aire (26) colocado en la empuñadura y accionar en vacío el equipo durante algunos segundos.
- Esta operación evitará que se formen incrustaciones provocadas por la humedad del aire.



**¡ATENCIÓN!**

**No dispersar el aceite en el ambiente, sino eliminarlo respetando las normas vigentes en el País de utilización.**



## 6.2 Mantenimiento extraordinario

### 6.2.1 En general

Antes de efectuar cualquier tipo de mantenimiento:

- Desconectar la manguera de alimentación del aire comprimido.



**¡ATENCIÓN!**

**Cualquier tipo de mantenimiento extraordinario tiene que ser efectuado en un centro de asistencia autorizado por CAMPAGNOLA S.r.l.**

### 6.2.2 Limpieza de la válvula empuñadura (28)

- Desenroscar el tapón de la válvula.
- Quitar suavemente la válvula.
- Controlar el estado de las juntas y reemplazarlas aunque sean levemente desgastadas.
- Soplar con el aire comprimido sobre el eje de la válvula en su asiento. Volver a montar efectuando las operaciones al revés.

### 6.2.3 Sustitución de las juntas (17) y amortiguadores (21) del pistón (14)

- Destornillar los tornillos (10) que fijan la protección del oscilador (11).
- Destornillar la tuerca de auto-bloqueo (9).
- Utilizando una llave Allen de 4 mm., destornillar el pistón (14) del oscilador (8).
- Destornillar los 4 tornillos (16) que bloquean el soporte de los rastrillos al cuerpo.
- Extraer el pistón (14) y sustituir las juntas (16) o los amortiguadores (21) incluso si están levemente desgastados.
- Para volver a efectuar el montaje, realizar las operaciones siguiendo el procedimiento inverso.

### 6.2.4 Sustitución del pistón (30) y de la pastilla (31)

- Destornillar los tornillos (18) que fijan la tapa de distribución (19).
- Desmontar la placa de acero inoxidable (20), prestando atención a las juntas especiales.
- Desmontar los tapones de distribución (33) y extraer el pistón (30).

### 6.2.5 Desmontaje del rastrillo (2)

Realizar, por orden, las operaciones siguientes:

- Desmontar la protección (11) de los eslabones.
- Con la herramienta bloqueada en el tornillo de banco, hacer palanca con un destornillador extrayendo el muelle (7), extraer el eslabón (6), destornillar la tuerca de auto-bloqueo (3) y extraer el perno (5).
- Volver a montar la protección (11).

### 6.2.6 Sustitución de los dientes

Los dientes dañados tienen que ser extraídos de su asiento (38):

- Alargar las protuberancias (41) que bloquean el diente por medio de un destornillador (dibujo E).
- Sacar el diente dañado en el sentido indicado por la flecha.
- Empujar el nuevo diente en el asiento hasta que las protuberancias de bloqueo (41) salgan (dibujo F).



**¡ATENCIÓN!**

**No utilizar jamás el equipo sin la protección (11) de los eslabones.**

- Verificar el estado de las juntas (29) y de la pastilla (31) y sustituir las incluso si están levemente desgastadas.
- Para volverlas a montar, realizar el procedimiento inverso.

## 7 - DEMOLICIÓN Y ELIMINACIÓN DE LOS COMPONENTES

### 7.1 En general

Cuando concluya su vida operativa, la herramienta tiene que ser desmontada.

Sus partes tendrán que ser divididas para una eliminación selectiva según el material (metal, plástico, etc.) y en respecto de las leyes vigentes en el País en el que se encuentra.

Αγαπητέ πελάτη,  
Σε ευχαριστούμε θερμά που διάλεξες ένα από τα προϊόντα μας.

Η ικανότητα με την οποία ερμηνεύει την αγορά χάρη στις εξειδικευμένες και δυναμικές λύσεις για το σύνολο, και ως εγγύηση η βαθειά γνωριμία του τομέα, ανέδειξαν την εταιρεία CAMPAGNOLA S.r.l. ως παγκόσμιο leader για το σχεδιασμό, κατασκευή και υλοποίηση πνευματικών εξοπλισμών για το κλάδεμα και τη συγκομιδή.

Με το 60% της παραγωγής να προορίζεται στο εξωτερικό και ένα αποτελεσματικό δίκτυο πώλησης και τεχνικής εξυπηρέτησης με τη βοήθεια του προσωπικού υψηλών ικανοτήτων, προσφέρεται μία μεγάλη γκάμα προϊόντων:

- πνευματικές ψαλίδες για το κλάδεμα (και πάνω σε προέκταση),
- πνευματικοί εξοπλισμοί και με κινητήρα για τη συγκομιδή της ελιάς, του καφέ και την αραίωση των φρούτων,
- φραχτοκόπτες, θαμνοκοπτικά και πνευματικά αλυσοπρίονα,
- συμπιεστές για εφαρμογή στα τρία σημεία του τρακτέρ και τροχηλάτοι μηχανοσυμπιεστές,
- εγκαταστάσεις λαδιού.

Τα αίτια της επιλογής συνοψίζονται ως εξής:

- ευελξία της χρήσης και πρακτικότητα των προϊόντων,
- ευστροφία της χρήσης,
- ποιότητα των κατασκευαστικών υλικών,
- αξιοπιστία,
- μηχανική μελέτης.

Αυτός ο οδηγός πρέπει να θεωρείται ολοκληρωτικό μέρος του προμηθευόμενου προϊόντος, εφόσον βρεθεί καταστραμμένο ή δυσανάγνωστο πρέπει να ζητήσετε επειγώντος αντίγραφο από την εταιρεία CAMPAGNOLA S.r.l.

Ο κατασκευαστής αποκλείει κάθε ευθύνη για ανάρμωση χρήση του προϊόντος, για ζημιές που προκάλεσαν ενέργειες που δεν συμπεριλαμβάνονται στον οδηγό ή και αδικαιολόγητες.

Το μηχάνημα πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο για ρητή ικανοποίηση των αναγκών του προορισμού για το οποίο κατασκευάστηκε, κάθε άλλη χρήση θεωρείται επικίνδυνη.

Κάθε επέμβαση τροποποίησης της δόμησης του μηχανήματος πρέπει να επιτρέπεται ρητά μόνο από την τεχνική υπηρεσία του κατασκευαστή.

Χρησιμοποιήσατε μόνο γνήσια ανταλλακτικά, ο κατασκευαστής δεν θεωρείται υπεύθυνος για ζημιές που προκαλεί η χρήση μη γνήσιων ανταλλακτικών.

Όλα τα δικαιώματα αναπαραγωγής του παρόντος οδηγού ανήκουν στον κατασκευαστή. Αυτός ο οδηγός δεν μπορεί να παραχωρηθεί για ανάγνωση σε τρίτους δίχως την έγγραφη άδεια του κατασκευαστή.

Ο κατασκευαστής επιφυλάσσεται το δικαίωμα της τροποποίησης του σχεδιασμού και της πρόσθεσης βελτιώσεων στο προϊόν χωρίς να προβεί σε ανακοίνωση προς στους πελάτες που είναι ήδη κάτοχοι παρομοίων μοντέλων.

Ο κατασκευαστής θεωρείται υπεύθυνος μόνο για τις περιγραφές στην ιταλική γλώσσα, σε περίπτωση δυσκολίας κατανόησης, επικοινωνήσατε με την εμπορική υπηρεσία για διευκρινίσεις.

<b>1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ</b>	
1.1 Λειτουργίες και χρήση του οδηγού χρήσης και συντήρησης .....	48
1.2 Σύμβολα και προσόντα των αρμοδίων χειριστών .....	48
1.3 Δήλωση συμφωνίας .....	48
1.4 Παραλαβή προϊόντος .....	48
1.5 Εγγύηση .....	48
<b>2 ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ</b>	
2.1 Προειδοποιήσεις .....	49
2.1.1 Αποτελέσματα δοκιμών βάσει νόμου .....	49
2.1.2 Γενικές προειδοποιήσεις .....	50
2.2 Χρήση .....	50
2.3 Συντήρηση .....	51
<b>3 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	
3.1 Αναγνώριση του προϊόντος .....	51
3.2 Περιγραφή του προϊόντος .....	51
3.3 Σύνεργα εξαρτήματα .....	51
3.4 Προβλεπόμενη χρήση .....	51
3.5 Σύνθεση εργαλείου .....	52
3.6 Τεχνικά στοιχεία .....	52
3.7 Διατάξεις ασφαλείας .....	53
3.8 Σήμανση και προειδοποιήσεις .....	53
<b>4 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΙ ΠΡΙΝ ΤΗ ΧΡΗΣΗ</b>	
4.1 Μοντάρισμα του εργαλείου στη ράβδο .....	53
4.2 Σύνδεση με το ρεύμα .....	53
4.3 Όργανα ελέγχου .....	53
<b>5 ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΑΛΕΙΟΥ</b>	
5.1 Χρήση του εργαλείου .....	54
5.2 Απρόβλεπτα, αιτίες, επανορθώσεις .....	54
<b>6 ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>	
6.1 Τακτική συντήρηση .....	55
6.1.1 Γενικά .....	55
6.1.2 Λίπανση .....	55
6.1.3 Καθαρισμός και αποθήκευση .....	55
6.2 Εκτακτη συντήρηση .....	56
6.2.1 Γενικά .....	56
6.2.2 Καθαρισμός της βαλβίδας της χειρολαβής .....	56
6.2.3 Αντικατάσταση των φλαντζών των αποσβεστήρων κραδασμών και του πιστονιού .....	56
6.2.4 Αντικατάσταση του μικρού πιστονιού και του τακακιού .....	56
6.2.5 Αποσυναρμολόγηση του χτενιού .....	56
6.2.6 Αντικατάσταση των δοντιών .....	56
<b>7 ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗ ΚΑΙ ΔΙΑΘΕΣΗ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ</b>	
7.1 Γενικά .....	56

# 1 - ΕΙΣΑΓΩΓΗ

## 1.1 Λειτουργίες και χρήση του οδηγού χρήσης και συντήρησης

Για την προστασία της ακεραιότητας του χειριστή και την αποφυγή πιθανών ζημιών, προτού εκτελέσετε οποιαδήποτε ενέργεια επί του εξοπλισμού πρέπει να λάβετε γνώση του οδηγού χρήσης και συντήρησης.

Οι παρούσες οδηγίες περιγράφουν τη λειτουργία του προϊόντος και την ασφαλή χρήση του, οικονομική και σύμφωνα με τις νομοθεσίες. Η τήρηση των οδηγιών συνεισφέρει στη αποφυγή επικίνδυνων καταστάσεων, στη μείωση των εξόδων επισκευής και στην αύξηση της διάρκειας του προϊόντος.

Το παρόν εγχειρίδιο πρέπει να κρατείται ακέραιο και ευάγνωστο σε όλα του τα σημεία, κάθε χειριστής αρμόδιος για τη χρήση του προϊόντος, ή υπεύθυνος για τη συντήρηση, πρέπει να γνωρίζει τη θέση και να έχει δυνατότητα συμβούλευσης ανά πάσα στιγμή.

## 1.2 Σύμβολα και προσόντα των αρμοδίων χειριστών

Όλες οι αλληλεπιδράσεις άνθρωπος-μηχανή που περιγράφονται εντός του οδηγού πρέπει να εκτελούνται από το προκαθορισμένο σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή προσωπικό. Κάθε ενέργεια που περιγράφεται θα συνοδεύεται από τη σχετική πικτογραφία με το χειριστή που θεωρείται ιδανικότερο για τα καθήκοντα προς εκτέλεση. Στη συνέχεια παρέχονται οι απαραίτητες ενδείξεις για την αναγνώριση των διάφορων επαγγελματικών προσώπων.



### Χειριστής

Πρόσωπο ή πρόσωπα αρμόδια για την εγκατάσταση, λειτουργία, ρύθμιση, συντήρηση, καθαριότητα, επισκευή ή μεταφορά της μηχανής.



### Μηχανικοί συντηρητές

Πρόσωπο με ειδικές μηχανικές γνώσεις σε θέση να εκτελούν επεμβάσεις για την εγκατάσταση, έκτακτη συντήρηση και/ή επισκευή σύμφωνα με το παρόν εγχειρίδιο.

### ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΜΕΝΟ ΣΥΝΕΡΓΕΙΟ

Είναι το ενδεδειγμένο συνεργείο από τους αντιπροσώπους μας, εξουσιοδοτημένο στην εκτέλεση επισκευών πάνω στις μηχανές CAMPAGNOLA S.r.l.



### ΠΡΟΣΟΧΗ!

Προληπτική ειδοποίηση για την εγγύηση της ασφάλειας του χειριστή και των ατόμων που βρίσκονται στην περιοχή εργασίας.



### ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ!

Σημείωση για την αποφυγή ζημιών ή δυσλειτουργιών της μηχανής ή για το χειρισμό σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.

## 1.3 Δήλωση συμφωνίας

Κάθε μηχανή που προορίζεται σε Χώρες που συμπεριλαμβάνονται στην Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΕ) προμηθεύεται με τις κατάλληλες προδιαγραφές βάσει της οδηγίας μηχανών 98/37/CE. Η σχετική δήλωση συμφωνίας του κατασκευαστή επισυνάπτεται στον οδηγό Χρήσης και Συντήρησης.

## 1.4 Παραλαβή προϊόντος

Με την παραλαβή του προϊόντος πρέπει να ελέγχεται ότι:

- κατά τη διάρκεια της μεταφοράς δεν έχει υποστεί ζημιές,
- η προμήθεια αντιστοιχεί σε όσα παραγγέλθηκαν και συμπεριλαμβάνει τα ενδεχόμενα σύνεργα εξαρτήματα (βλέπε "Περιγραφή του προϊόντος" – κεφ. "Τεχνικές προδιαγραφές").

Στην περίπτωση προβλημάτων, επικοινωνήσατε με την τεχνική εξυπηρέτηση του κατασκευαστή, παρέχοντας τα στοιχεία του προϊόντος που αναγράφονται στην αναγνωριστική πινακίδα (βλέπε "Αναγνώριση προϊόντος" - κεφ. "Τεχνικές προδιαγραφές").

## 2 - ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ

### 2.1 Προειδοποιήσεις



#### ΠΡΟΣΟΧΗ!

Ο κατασκευαστής αποκλείει κάθε ευθύνη προερχόμενη από την μη εκπλήρωση των παρακάτω.

#### 2.1.1 Αποτελέσματα δοκιμών βάσει νόμου



#### ΠΡΟΣΟΧΗ!

Κίνδυνοι που οφείλονται στην έκθεση του χειριστή στο θόρυβο και/ή τους κραδασμούς της μηχανής ή του εργαλείου.

#### 1) ΕΠΙΠΕΔΟ ΗΧΟΥ



#### ΠΡΟΣΟΧΗ!

Όπως προβλέπεται από την ισχύ της Οδηγίας 2003/10/CE της Νομοθετικής Διάταξης της 10 Απριλίου 2006 (έκθεση στο θόρυβο), ο εργοδότης είναι εκείνος ο οποίος υποχρεούται να υπολογίζει τις τιμές μέσης ημερήσιας έκθεσης του εργαζόμενου.

Συνεχόμενο επίπεδο ακουστικής πίεσης ισοδύναμη ζυγισμένη A στο μετρημένο χώρο εργασίας σύμφωνα με το κανονισμό UNI EN ISO 3744:

$$LpA_{eq} = 86 \text{ dBA}$$

Οι ισοδύναμες τιμές που καταγράφηκαν στο ύψος των διαφόρων βοηθητικών συσκευιών είναι υψηλές, καθώς υπερβαίνουν την προκαθορισμένη οριακή τιμή αναφοράς:  $LpA_{eq} = 70 \text{ dBA}$ .

Κατά συνέπεια πρέπει να εκτελεστούν οι ακόλουθες διατάξεις:

- Ο χειριστής θα πρέπει να υποβάλλεται σε περιοδική ιατρική εξέταση.
- Ο χειριστής θα πρέπει να πληροφορηθεί σχετικά με τους κινδύνους που οφείλονται στην έκθεση των κραδασμών.
- Υποχρεωτική χρήση ωτοασπίδων ή άλλων μέσων προστασίας της ακοής.

#### 2) ΕΠΙΠΕΔΟ ΚΡΑΔΑΣΜΩΝ



#### ΠΡΟΣΟΧΗ!

Όπως προβλέπεται από την ισχύ της Οδηγίας 2002/44/CE της Νομοθετικής Διάταξης της 19 Απριλίου 2005 (έκθεση στους κραδασμούς), ο εργοδότης είναι εκείνος ο οποίος υποχρεούται να υπολογίζει τις τιμές μέσης ημερήσιας έκθεσης του εργαζόμενου!

Ο σταθμισμένος τετραγωνικός μέσος όρος της συχνότητας επιτάχυνσης που μεταδίδεται στο χέρι του χειριστή, σύμφωνα με το πρότυπο EN ISO 5349/1-2:

Ελαιοραβδιστικό με σταθερή ράβδο 0,5 m

Ελαιοραβδιστικό με σταθερή ράβδο 1,0 m

$$a_{heq} = 3,9 \text{ m/s}^2$$

$$a_{heq} = 2,54 \text{ m/s}^2$$

Ελαιοραβδιστικό με σταθερή ράβδο 1,5 m

$$a_{\text{heq}} = 3,9 \text{ m/s}^2$$

Ελαιοραβδιστικό με σταθερή ράβδο 2,0 m

$$a_{\text{heq}} = 4,30 \text{ m/s}^2$$

Ελαιοραβδιστικό με σταθερή ράβδο 2,5 m

$$a_{\text{heq}} = 2,0 \text{ m/s}^2$$

Ελαιοραβδιστικό με σταθερή ράβδο 3,0 m

$$a_{\text{heq}} = 2,08 \text{ m/s}^2$$

Ελαιοραβδιστικό με τηλεσκοπική ράβδο αλουμινίου 0,70 ÷ 1,00 m

$$a_{\text{heq}} = 2,30 \text{ m/s}^2$$

Ελαιοραβδιστικό με τηλεσκοπική ράβδο αλουμινίου 1,25 ÷ 1,95 m

$$a_{\text{heq}} = 2,33 \text{ m/s}^2$$

Ελαιοραβδιστικό με τηλεσκοπική ράβδο αλουμινίου 1,85 ÷ 3,15 m

$$a_{\text{heq}} = 3,85 \text{ m/s}^2$$

Οι ισοδύναμες αξίες που παρατηρήθηκαν αντιστοιχά με τους διαφορετικούς βοηθητικούς εξοπλισμούς προκύπτουν υψηλής αξίας διότι υπερβαίνουν το καθιερωμένο όριο αναφοράς στα 2,5 m/s<sup>2</sup>.

Κατά συνέπεια πρέπει να εκτελεσθούν οι ακόλουθες διατάξεις:

- Ο χειριστής θα πρέπει να υποβάλλεται σε περιοδική ιατρική εξέταση.
- Ο χειριστής θα πρέπει να πληροφορηθεί σχετικά με τους κινδύνους που οφείλονται στην έκθεση των κραδασμών.

### 2.1.2 Γενικές προειδοποιήσεις



#### ΠΡΟΣΟΧΗ!

- Φορέσατε το κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό για τις ενέργειες που πρόκειται να εκτελέσετε. Φορέσατε τα προστατευτικά γυαλιά και βεβαιωθείτε ότι ο ρουχισμός προσαρμόζεται στο σώμα. Αποφεύγετε να φοράτε γραβάτες, περιλαίμια ή μακριά μαλλιά τα οποία προφανώς μπορούν να παγιδευτούν ή να μπλεχτούν στα όργανα εν κινήσει. Χρησιμοποιήσατε υποδήματα με αντιολισθηκές σόλες και γάντια (Εικόνα C).
- Υποχρέωση προστατευτικών ωτοασπίδων.
- Τα πρόσωπα που βρίσκονται κάτω από την επιρροή των οινοπνευματώδη ποτών ή φαρμάκων που μειώνουν την ετοιμότητα των ανακλαστικών ή και ναρκωτικών δεν είναι εξουσιοδοτημένα στη διακίνηση και έλεγχο του εργαλείου, επίσης δεν πρέπει να εκτελούν επάνω του ενέργειες συντήρησης ή επισκευής.
- Παραχωρήσατε ή δανείσατε το εργαλείο μόνο σε άτομα που γνωρίζουν τις οδηγίες χρήσης ή εκπαιδεύθηκαν από εξουσιοδοτημένα πρόσωπα.
- Κρατήσατε παιδιά και ζώα σε απόσταση από το εργαλείο.
- Απαγορεύεται η παραβίαση των διατάξεων ασφαλείας.
- Ο χρήστης ευθύνεται για κινδύνους ή ατυχήματα εις βάρος άλλων ατόμων ή της ιδιοκτησίας τους.
- Μή χρησιμοποιείτε το εργαλείο όταν υπάρχει επισφαλή ισορροπία.
- Απαγορεύεται ο χειριστής να χρησιμοποιεί το εργαλείο πάνω από σκάλα.
- Πριν από κάθε τακτική συντήρηση, διαβάσατε προσεκτικά τον οδηγό χρήσης και συντήρησης. Για συντηρήσεις που δεν έχουν αναφερθεί ρητά στο εγχειρίδιο απευθυνθείτε σε ένα εξουσιοδοτημένο κέντρο.
- Πριν από οποιαδήποτε ενέργεια συντήρησης, αποσυνδέστε το σωλήνα παροχής αέρα.
- Χρησιμοποιείτε το εργαλείο μόνο για τους σκοπούς που περιγράφονται στην παρ. "Περιγραφή του προϊόντος". Κάθε διαφορετική χρήση αποτελεί ενδεχόμενη αιτία ατυχήματος.

### 2.2 Χρήση

- Φορέστε γυαλιά προστασίας ή μάσκα, υποδήματα ασφαλείας, γάντια και ωτοασπίδες (Εικόνα C).



Ρυθμίστε την πίεση του αεροσυμπιεστή στα 600χ800 kPa (6-8 bar). Η εργασία με μεγαλύτερες πιέσεις μπορεί να προκαλέσει τη γρήγορη φθορά των εργαλείων.

- Αναλάβετε σταθερή και ασφαλή θέση εργασίας.
- Χρησιμοποιείται το εργαλείο μόνο για τους προαναφερόμενους σκοπούς στην παρ. "Περιγραφή του προϊόντος". Κάθε διαφορετική χρήση αποτελεί ενδεχόμενη αιτία ατυχήματος.
- Βεβαιωθείτε ότι η ασφάλεια (23) που βρίσκεται πάνω στη λαβή (25) ενεργοποιείται αυτόματα, όταν το εργαλείο είναι συνδεδεμένο με τον αεροσυμπιεστή, αλλά δε χρησιμοποιείται.
- Σε περίπτωση που χρησιμοποιείτε τηλεσκοπική ράβδο (προέκταση) (36), πριν αρχίσετε την εργασία, βεβαιωθείτε ότι ο σφιχτήρας (37) στερέωσης είναι καλά σφιγμένος.
- Βεβαιωθείτε πάντα ότι τα συστήματα ασφαλείας έχουν τέλεια λειτουργικότητα.
- Πιάνετε πάντοτε το εργαλείο και από τις δύο χειρολαβές (25 - 34) και παίρνετε μία σωστή και ασφαλή στάση εργασίας.

## 2.3 Συντήρηση



### ΠΡΟΣΟΧΗ!

Προτού εκτελέσετε οποιαδήποτε ενέργεια συντήρησης ή μηχανικής ρύθμισης του εργαλείου, φορέσατε υποδήματα ασφαλείας, αντιδιατρητικά γάντια και γυαλιά.

- Όλες οι επεμβάσεις επισκευής ή τακτικής συντήρησης εκτελούνται από κάθε **χειριστή** με τα κατάλληλα φυσικά και διανοητικά προσόντα.
- Οι ενέργειες έκτακτης συντήρησης ή επισκευής εκτελούνται αποκλειστικά από **μηχανικό συντηρητή**.
- Προτού εκτελέσετε οποιαδήποτε ενέργεια συντήρησης ή μηχανικής ρύθμισης του εργαλείου, αποσυνδέσατε το σωλήνα τροφοδοσίας του αέρα.
- Κατά τη διάρκεια των ενεργειών συντήρησης ή επισκευής τα μη εξουσιοδοτημένα πρόσωπα πρέπει να βρίσκονται σε απόσταση από το εργαλείο.
- Η απενεργοποίηση των διατάξεων προστασίας ή ασφαλείας πρέπει να εκτελείται αποκλειστικά για ενέργειες έκτακτης συντήρησης μόνο από **μηχανικό συντηρητή**, ο οποίος θα φροντίσει να εγγυηθεί για την ακεραιότητα των χειριστών και για την αποφυγή ζημιών στο εργαλείο, όπως επίσης και για την επαναφορά της αποδοτικότητας των ιδίων διατάξεων στο με την ολοκλήρωση της συντήρησης.
- Κάθε ενέργεια συντήρησης η οποία δεν αναφέρεται στο παρόν εγχειρίδιο πρέπει να εκτελείται στα εξουσιοδοτημένα από την CAMPAGNOLA S.r.l. τεχνικά κέντρα.
- Με την ολοκλήρωση των ενεργειών συντήρησης ή επισκευής πρέπει να γίνει νέα εκκίνηση του εργαλείου μόνο μετά την άδεια ενός **μηχανικού συντηρητή**, ο οποίος πρέπει να εξακριβώσει ότι:
  - οι εργασίες έχουν εκτελεσθεί εξ'ολοκλήρου,
  - ο εξοπλισμός λειτουργεί τέλεια,
  - τα συστήματα ασφαλείας είναι ενεργοποιημένα,
  - δεν εργάζεται κανένας με τον εξοπλισμό.

## 3 - ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

### 3.1 Αναγνώριση του προϊόντος

Τα αναγνωριστικά στοιχεία αναγράφονται στην πινακίδα (1).



### 3.2 Περιγραφή του προϊόντος

Το ραβδιστικό είναι ένα εργαλείο που λειτουργεί με πεπιεσμένο αέρα που προορίζεται για τη συγκομιδή των ελιών και του καφέ. Η δόνηση των δύο χτενιών (2) του εργαλείου μεταδίδεται στα κλαδιά των δένδρων, προκαλώντας την πτώση των καρπών. Το ελαιοραβδιστικό έχει μία ράβδο, με εργονομική χειρολαβή (25), που διατίθεται σε διάφορα μήκη και επιτρέπει την εύκολη χρήση του εργαλείου από το έδαφος.

### 3.3 Σύνεργα εξαρτήματα

Οδηγός χρήσης και συντήρησης.

### 3.4 Προβλεπόμενη χρήση

Το εργαλείο αυτό σχεδιάστηκε και κατασκευάστηκε για τη μηχανική συγκομιδή των ελιών και του καφέ, με τους τρόπους και τους περιορισμούς που αναφέρονται παραπάνω.



### ΠΡΟΣΟΧΗ!

- Κάθε διαφορετική χρήση εκτιμάται ως ανάρμωση και ενδεχομένως επικίνδυνη για την ακεραιότητα των χειριστών, για τους λόγους αυτούς μπορεί να προκαλέσει την έκπτωση της συμβατικής εγγύησης.
- Αν το εργαλείο χρησιμοποιηθεί για σκοπούς διαφορετικούς από τους προβλεπόμενους, μπορεί να υποστεί ανεπανόρθωτες ζημιές και να προκαλέσει βλάβες σε πρόσωπα και/ή πράγματα.

## 3.5 Σύνθεση εργαλείου

ΣΗΜ.	ΟΝΟΜΑ ΜΕΡΟΥΣ	ΦΩΤΟ ΑΝΑΦΟΡΑΣ
1	Αναγνωριστική πινακίδα	A
2	Χτένια	A
3	Μπουζόνι	B
4	Παρέμβυσμα προστασίας από τη σκόνη	B
5	Βίδα μπουζονιού	B
6	Κρίκος σύνδεσης	B-D
7	Ελατήριο κρίκου σύνδεσης	B
8	Ταλαντωτής	B
9	Παξιμάδι ασφαλείας	B
10	Βίδες στερέωσης περιβλήματος ταλαντωτή	B
11	Προστατευτικό περιβλήμα ταλαντωτή	A-B
12	Σύνδεσμος προέκτασης	A
13	Σώμα ελαιοραβδιστικού	H-L
14	Έμβολο (πιστόνι)	H
15	Παρέμβυσμα (φλάντζα)	B
16	Βίδες στερέωσης βάσης	G
17	Φλάντζα πιστονιού	H
18	Βίδες στερέωσης καλύμματος	H
19	Βαλβίδα ελέγχου κατεύθυνσης αέρα	H
20	Ανοξειδωτο πλακίδιο	H
21	Αποσβεστήρες κραδασμών	H
22	Περιβλήμα ασφαλείας	I
23	Ασφάλεια	I
24	Μοχλός ελέγχου	I
25	Εργονομική χειρολαβή	I-M
26	Ρακόρ αέρα	I
27	Φίλτρο αέρα	I
28	Βαλβίδα πάνω στη χειρολαβή	I
29	Φλάντζα μικρού πιστονιού	L
30	Πιστονάκι	L
31	Τακάκι	L
32	Φλάντζα διανομέα αέρα	L
33	Τάπες διανομέα αέρα	L
34	Χειρολαβή	M
35	Ράβδος σταθερού μήκους	M
36	Τηλεσκοπική ράβδος	M
37	Σφιχτήρας μπλοκαρίσματος	M
38	Φορέας βεργών	B-E-F
39	Μακριά δόντια	B
40	Κοντά δόντια	B
41	Δοντάκια	E-F
-	Μέσα ατομικής προστασίας χειριστή	C



### 3.7 Διατάξεις ασφαλείας

- Ενεργοποιημένη ασφάλεια (23): τίθεται αυτομάτως σε λειτουργία αφήνοντας το μοχλό εκκίνησης (24) και εμποδίζει την ακούσια ενεργοποίηση του εργαλείου.
- Προστατευτικό (22) χεριού χειρολαβής: προστατεύει το μοχλό (24) από απρόβλεπτες εκκινήσεις.

### 3.8 Σήμανση και προειδοποιήσεις

 Γενικές προειδοποιήσεις	 Υποχρέωση κατάλληλου ρουχισμού
 Υποχρέωση ανάγνωσης βιβλιαρίου οδηγιών και συντήρησης	 Υποχρέωση προστασίας χεριών
 Υποχρέωση προστασίας κεφαλιού	 Υποχρέωση προστασίας ποδιών

## 4 - ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΙ ΠΡΙΝ ΤΗ ΧΡΗΣΗ

### 4.1 Μοντάρισμα του εργαλείου στη ράβδο

- Μοντάρετε τη ράβδο (35) ή (36) πάνω στο εργαλείο, βιδώνοντάς την (δεξιόστροφα) πάνω στο σύνδεσμο (12), έως ότου σφίξει καλά. Για την αποσυναρμολόγηση, περιστρέψτε την αντίστροφα.
- βεβαιωθείτε ότι το φίλτρο αέρα (27), που βρίσκεται πάνω στο ρακόρ (26), είναι μονταρισμένο σωστά και ότι δεν περιέχει ακαθαρσίες.

#### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Πριν εκτελέσετε αυτή την ενέργεια, πρέπει να αποσυνδέσετε το εργαλείο από το ρεύμα.

### 4.2 Σύνδεση με το ρεύμα

- βεβαιωθείτε ότι η ασφάλεια (23) είναι ενεργοποιημένη.
- Ρυθμίστε την πίεση στα 6-8 bar.
- Βεβαιωθείτε ότι το δικτυωτό φίλτρο είναι σε καλή κατάσταση. Στην αντίθετη περίπτωση, καθαρίστε τα τυχόν υπολείμματα.
- Συνδέστε το σωλήνα τροφοδοσίας στο ρακόρ (26), αφού πρώτα βεβαιωθείτε ότι το ρακόρ δεν περιέχει ακαθαρσίες και ότι η εσωτερική διάμετρός του είναι τουλάχιστον 6 χιλ.

#### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- βεβαιωθείτε ότι ο σωλήνας παροχής του αέρα είναι σε άριστη κατάσταση. Δεν πρέπει να παρουσιάζει εγκοπές ή τσακίσματα.
- Ρυθμίστε στο ελάχιστο τη λίπανση του αέρα, χρησιμοποιώντας λάδι SAE 10. Όταν χρειαστεί, συμπληρώστε λάδι στο λιπαντήρα, που βρίσκεται πάνω στον αεροσυμπιεστή.

### 4.3 Όργανα ελέγχου

Η εκκίνηση του εργαλείου γίνεται μεταπορίζοντας προς τα εμπρός (χωρίς να την αφήσετε) την ασφάλεια (23) και πατώντας το μοχλό ελέγχου (24).

Για την **παύση λειτουργίας** του εργαλείου, αρκεί να αφήσετε το μοχλό ελέγχου (24).

### 5.1 Χρήση του εργαλείου

Πριν αρχίσετε την εργασία, φορέστε τα κατάλληλα ατομικά μέσα προστασίας, όπως υποδεικνύεται στο σχήμα (C), και βεβαιωθείτε ότι όλα τα συστήματα ασφαλείας και προστασίας είναι σωστά μονταρισμένα και λειτουργούν τέλεια.



#### ΠΡΟΣΟΧΗ!

- **Ενεργοποιήστε το εργαλείο, μόνο αφού πρώτα το τοποθετήσετε ανάμεσα στα κλαδιά. Η ανάρμωση χρήσης έχει ως αποτέλεσμα τη γρήγορη φθορά του εργαλείου και την υπερβολική κατανάλωση αέρα.**
- **Μη χρησιμοποιείτε το εργαλείο χωρίς το προστατευτικό (11) των κρίκων.**
- **Μην αφήνετε τα χτένια (2) να λειτουργούν στον αέρα (μακριά από τα κλαδιά), γιατί η δομή τους μπορεί να υφιστάται βλάβες.**
- **Χρησιμοποιείτε το εργαλείο μόνο για τους σκοπούς που περιγράφονται στην παρ. “Περιγραφή του προϊόντος”. Κάθε διαφορετική χρήση αποτελεί ενδεχόμενη αιτία ατυχήματος.**

Ο χειριστής, αφού πιάσει το εργαλείο και με τα δύο χέρια, πρέπει να διαδοχικά τις εξής ενέργειες:

- α) Να βάλει προσεκτικά ένα κλαδί ανάμεσα στα χτένια (2) του ελαιοραβδιστικού, να σφίξει με το χέρι το μοχλό εκκίνησης (24) και να χτενίσει το κλαδί από πάνω προς τα κάτω, έτσι ώστε να πέσουν οι καρποί.
- β) Αφού πέσουν όλοι οι καρποί, αφήστε το μοχλό (24), για να σταματήσει το ελαιοραβδιστικό και, στη συνέχεια, επαναλάβετε τις ενέργειες που περιγράφονται στο σημείο α).

### 5.2 Απρόβλεπτα, αιτίες, επανορθώσεις



#### ΠΡΟΣΟΧΗ!

Όλες οι παρακάτω συντηρήσεις πρέπει να εκτελούνται από μηχανικό συντηρητή.

ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΟ	ΑΙΤΙΑ	ΕΠΑΝΟΡΘΩΣΗ
Τα χτένια (2) δε λειτουργούν.	α) Ο ρυθμιστής αέρα του αεροσυμπιεστή είναι κλειστός. β) Ο σωλήνας παροχής αέρα είναι βουλωμένος.	α) Βάλτε το ρυθμιστή στη σωστή πίεση των 8 bar. β) Αποσυνδέστε το σωλήνα παροχής αέρα και ελέγξτε αν υπάρχουν εμπόδια ή ακαθαρσίες μέσα στα ρακόρ.
Τα χτένια (2) δεν έχουν δύναμη.	α) Ακαθαρσίες στο σωλήνα παροχής αέρα. β) Ανεπαρκής πίεση στον αεροσυμπιεστή. γ) Ανεπαρκής λίπανση πιστονίου (14).	α) Αποσυνδέστε το σωλήνα παροχής και ρίξτε μια ριπή αέρα για να απομακρυνθούν οι ακαθαρσίες. β) βεβαιωθείτε ότι η πίεση του αεροσυμπιεστή φθάνει τα 8 bar. γ) Ελέγξτε τη στάθμη του λαδιού στο λιπαντήρα του αεροσυμπιεστή.
Πατώντας το μοχλό εκκίνησης (24), παρουσιάζεται διαφυγή αέρα.	α) Οι φλάντζες της βαλβίδας (28) έχουν φθαρεί ή καταστραφεί.	α) Βγάλτε τη βαλβίδα της λαβής (25) και αντικαταστήστε τις φλάντζες (28), έστω και αν είναι λίγο φθαρμένες.
Τα χτένια (2) λειτουργούν αργά ή παθαίνουν εμπλοκή.	α) Ανεπαρκής λίπανση των αρθρώσεων (6).	α) Λιπαίνετε τις αρθρώσεις και ελέγξτε τη λίπανση των κρίκων (6).
Τα χτένια (2) παραμένουν ακίνητα.	α) Το πιστονάκι (30) και το τακάκι (31) έχουν φθαρεί.	α) Ελέγξτε το πιστονάκι, το τακάκι και τις φλάντζες.



#### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Αν, αφού δοκιμάσετε τις λύσεις που προτείνονται παραπάνω, το πρόβλημα παραμένει, απευθυνθείτε σε ένα εξουσιοδοτημένο κέντρο τεχνικής υποστήριξης.

### 6.1 Τακτική συντήρηση



#### ΠΡΟΣΟΧΗ!

- Πρωτού εκτελέσετε οποιαδήποτε ενέργεια συντήρησης απομακρύνετε από το εργαλείο το σωλήνα τροφοδοσίας του συμπιεσμένου αέρα.
- Όλες οι ενέργειες συντήρησης που δεν συμπεριλαμβάνονται στο παρόν εγχειρίδιο πρέπει να εκτελούνται στα εξουσιοδοτημένα κέντρα τεχνικής βοήθειας.
- Οι χειριστές μπορούν και εκτελούν τις ενέργειες τακτικής συντήρησης.

#### 6.1.1 Γενικά

Πρωτού ξεκινήσει οποιαδήποτε συντήρηση:

- Βάλτε την ασφάλεια (23).
- Απομακρύνετε το σωλήνα τροφοδοσίας του συμπιεσμένου αέρα.

#### 6.1.2 Λίπανση

- Κάθε 20 εργασίας, πάρτε ένα λαδωτήρι και ρίξτε μερικές σταγόνες λαδιού τύπου SAE 10-30 ή εφάμιλλο, μέσα στο ρακόρ του αέρα (26). Λιπαίνεται επίσης και τον κρίκο σύνδεσης (6) του χτενιού (2).
- Ελέγξτε σε τακτά χρονικά διαστήματα τη στάθμη του λαδιού στο λιπαντήρα του αεροσυμπιεστή.



#### ΠΡΟΣΟΧΗ!

Μη χρησιμοποιείτε λάδι τύπου υδραυλικών συστημάτων ή φρένων. Μπορούν να προκαλέσουν ανεπανόρθωτες ζημιές στο εργαλείο.

#### 6.1.3 Καθαρισμός και αποθήκευση

- Μόλις τελειώσει η περίοδος εργασίας και πριν αποθηκεύσετε το εργαλείο για μεγάλο χρονικό διάστημα, σας συνιστούμε να ρίξετε μερικές σταγόνες πετρελαίου μέσα στο ρακόρ αέρα (26) της χειρολαβή, και να βάλετε το εργαλείο να λειτουργήσει εν κενώ για μερικά δευτερόλεπτα.
- Με αυτό τον τρόπο αποφεύγεται η δημιουργία σκουριάς που οφείλεται στην υγρασία του αέρα.



#### ΠΡΟΣΟΧΗ!

Μην πετάτε τα καμένα λάδια ανεξέλεγκτα στο περιβάλλον, αλλά διαθέστε τα σύμφωνα με τη νομοθεσία της χώρας σας που αφορά την προστασία του περιβάλλοντος.

## 6.2 Εκτακτη συντήρηση

### 6.2.1 Γενικά

Προτού προβείτε σε οποιαδήποτε συντήρηση:

- Απομακρύνετε το σωλήνα τροφοδοσίας του συμπιεσμένου αέρα.



#### ΠΡΟΣΟΧΗ!

Όλες οι ενέργειες έκτακτης συντήρησης πρέπει να εκτελούνται σε εξουσιοδοτημένα κέντρα τεχνικής βοήθειας της CAMPAGNOLA S.r.l.

### 6.2.2 Καθαρισμός της βαλβίδας της χειρολαβής (28)

- Ξεβιδώσατε το καπάκι της βαλβίδας.
- Τραβήξτε απαλά τη βαλβίδα.
- Ελέγξτε την κατάσταση των ταιμούχων και προβείτε στην αντικατάσταση όταν είναι έστω και ελάχιστα φθαρμένες.
- Φουσήξτε με συμπιεσμένο αέρα στον αξονα βαλβίδας και στην έδρα, τοποθετήσατε πάλι ακολουθώντας την αντίθετη διαδικασία.

### 6.2.3 Αντικατάσταση των φλαντζών (17) των αποσβεστήρων κραδασμών (21) και του πιστονιού (14)

- Ξεβιδώσατε τις βίδες (10) στερέωσης του περιβλήματος του ταλαντωτή (11).
- Ξεβιδώσατε το παξιμάδι ασφαλείας (9).
- Με ένα κλειδί Άλεν 4, ξεβιδώσατε το πιστόνι (14) από τον ταλαντωτή (8).
- Ξεβιδώσατε τις 4 βίδες (16) που στερεώνουν τη βάση των χτενιών στο σώμα.
- Βγάλτε το πιστόνι (14) και αντικαταστήστε τις φλάντζες (16) ή τους αποσβεστήρες κραδασμών (21), έστω και αν είναι λίγο φθαρμένοι.
- Για την επανασυναρμολόγηση, ακολουθήστε την αντίστροφη διαδικασία.

### 6.2.4 Αντικατάσταση του μικρού πιστονιού (30) και του τακακιού (31)

- Ξεβιδώσατε τις βίδες (18) στερέωσης του καλύμματος του διανομέα (19).
- Βγάλτε το ανοξειδωτο πλακίδιο (20), προσέχοντας ιδιαίτερα τα ειδικά παρεμβύσματα.
- Ξεμοντάρετε τις τάπες του διανομέα (33) και βγάλτε το πιστονάκι (30).

### 6.2.5 Αποσυναρμολόγηση του χτενιού (2)

Κάντε στη σειρά τις εξής ενέργειες:

- Ξεμοντάρετε το περίβλημα (11) των κρίκων.
- Κρατώντας το εργαλείο σφιγμένο μέσα στη μόρσα, με ένα κατσαβίδι, βγάλτε το ελατήριο (7) και τον κρίκο (6). Στη συνέχεια, ξεβιδώσατε τη βίδα ασφαλείας (3) και βγάλτε τον πείρο (5).
- Ξαναποθετήστε το περίβλημα (11).

### 6.2.6 Αντικατάσταση των δοντιών

Τα χαλασμένα δόντια πρέπει να βγουν από την έδρα τους (38).

- Διανοιξτε, με ένα κατσαβίδι, τα δοντάκια (41) που συγκρατούν το δόντι (εικ.Ε).
- Τραβήξτε το χαλασμένο δόντι κατά τη φορά που υποδεικνύεται από το βέλος.
- Βάλτε στην έδρα το νέο δόντι μέχρι να εξέλθουν τα δοντάκια (41) συγκράτησης (εικ.Φ).



#### ΠΡΟΣΟΧΗ!

Μη χρησιμοποιείτε ποτέ το εργαλείο χωρίς το προστατευτικό (11) των κρίκων.

- Ελέγξτε την κατάσταση των φλαντζών (29) και του τακακιού (31) και αντικαταστήστε τα, έστω και αν είναι ελαφρώς φθαρμένα.
- Για την επανασυναρμολόγηση, ακολουθήστε την αντίστροφη διαδικασία.

## 7 - ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗ ΚΑΙ ΔΙΑΘΕΣΗ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ

### 7.1 Γενικά

Το εργαλείο στο τέλος της λειτουργικής του ζωής πρέπει να καταστρέφεται.

Τα διάφορα μέρη του πρέπει να ξεχωρίζονται κατάλληλα για να είναι δυνατή η επιλεκτική του διάθεση σύμφωνα με το υλικό (μπαταρίες, μέταλλο, πλαστικά, κλπ.) και βάσει των νομοθετικών κανόνων που ισχύουν στη Χώρα όπου χρησιμοποιείται.







DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ  
EC DECLARATION OF COMPLIANCE  
DECLARATION DE CONFORMITE CE  
DECLARACION CE DE CONFORMIDAD  
ΔΗΛΩΣΗ CE ΣΥΜΦΩΝΙΑΣ  
CE UYGUNLUK BEYANNMESİ



La Ditta sottoscritta / The undersigned firm / La société soussignée

La Empresa abajo firmante / Η υπογραφομένη Επιχείρηση / Aşağıdaki imzanın sahibi

**CAMPAGNOLA S.r.l - Via Lazio, 21-23 - 40069 ZOLA PREDOSA (BOLOGNA)**

dichiara sotto la propria responsabilità che la macchina a lato indicata é conforme alla Direttiva Macchine 2006/42/CE e alle seguenti direttive e normative applicate:

states that the machine indicated here fully complies with the 2006/42/EC Directive regarding machinery and with the following directives and standards:

déclare sous sa propre responsabilité que la machine indiquée ci-contre est conforme à la Directive Machines 2006/42/CE, aux directives suivantes et normes applicables :

declara bajo su propia responsabilidad que la máquina indicada aquí al lado es conforme con la Dirección Máquinas 2006/42/CE y con las siguientes reglas y normativas aplicadas:

δηλώνει υπεύθυνα ότι το παραπλεύρωσ μηχανήμα είναι σύμφωνα με την Οδηγία Μηχανημάτων 2006/42/CE και τις παρακάτω εφαρμοσμένες οδηγίες και νομοθεσίες:

aşağıdaki imzanın sahibi şirket, kendi sorumluluğu altında, yanda gösterilen makinenin 2006/42/CE Makine Yönetmeliği ve sonraki yönetmelikler ile uygulanan kurallara uygun olduğunu beyan etmektedir:

**Tipo:** Abbacchiatore pneumatico. **Funzione:** raccolta olive.

**Type:** Pneumatic harvester. **Function:** olive harvesting.

**Type:** Gaule pneumatique. **Function:** cueillette olives.

**Tipo:** Cosechador neumático. **Función:** cosecha de la aceituna.

**Τύπος:** Πνευματικό ελαιοραβδιστικό. **Λειτουργία:** συγκομιδή ελιών.

**Tip:** Pnömatik mahsül toplama başlığı. **İşlev:** zeytin toplama.

DIRETTIVE CE APPLICATE / EC DIRECTIVES APPLIED  
DIRECTIVES CE APPLIQUÉES / DIRECTIVAS CE APLICADAS  
ΟΔΗΓΙΕΣ CE ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΕΣ / UYGULANAN CE YÖNETMELİKLERİ

2006/42/CE

Persona autorizzata a costituire il fascicolo tecnico.

Authorized person to create the technical document.

Personne autorisée à constituer le fascicule technique.

Persona autorizada a crear el documento técnico.

Άτομο εξουσιοδοτημένο για τη σύνταξη του τεχνικού φακέλου.

Teknik fasikülü oluşturmak için yetkili kişi.

Andrea Armaroli  
Via Lazio, 21-23  
40069 ZOLA PREDOSA (BOLOGNA)

Zola Predosa, 02/04/2014

NORMATIVE APPLICATE / REGULATIONS APPLIED  
RÉGLEMENTATIONS APPLIQUÉES / NORMATIVAS APLICADAS  
ΝΟΜΟΘΕΣΙΕΣ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΕΣ / UYGULANAN YÖNETMELİKLER

UNI EN ISO 5349/1-2 - UNI EN 614-1 - UNI EN ISO 3744  
UNI EN ISO 12100-1 - UNI EN ISO 12100-2 - UNI EN ISO 13857  
UNI EN ISO 13732-1 - UNI EN ISO 3767-5 - UNI EN 1037  
UNI EN 983 - ISO 11684

Graziella Rondani

Firma del delegato / Signature of delegate / Signature du responsable  
Firma del delegado / Υπογραφή του Πληρεξούσιου / Vekil imzası



**CAMPAGNOLA S.r.l.**

Via Lazio, 21-23 • 40069 Zola Predosa - Bologna - Italy  
Tel. +39/051753500 - Fax +39/051752551  
Internet: [www.campagnola.it](http://www.campagnola.it) - e-mail: [star@campagnola.it](mailto:star@campagnola.it)

**CAMPAGNOLA IBÉRICA DE SUMINISTROS AGRÍCOLAS SL.**

P.I. Sud Av. del Vallès, 57 - 08440 CARDEDEU (Barcelona) ESPAÑA  
Tel. +34/938 444 185 fax +34/938 444 184  
e-mail: [campagnolaiberica@minorisa.es](mailto:campagnolaiberica@minorisa.es)