



ARBPRO LD1

Italiano

Manuale di istruzioni

Indice



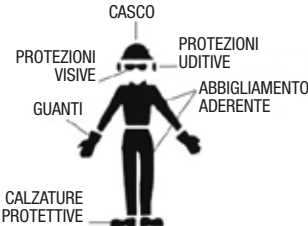
1	Descrizione	4
2	Componenti	4
3	Caratteristiche tecniche	5
4	Campi di utilizzo	5
5	Scelta della corda di abbattimento	5
6	Installazione	6
7	Utilizzo	7
8	Trasporto, Cura e Manutenzione	12
9	Simbologia ed identificazione	13

INFORMAZIONE IMPORTANTE

Si prega di leggere queste istruzioni con attenzione ed assicurarsi di aver capito il contenuto prima di usare il prodotto.

Conservare le istruzioni per il futuro.

LEGENDA SIMBOLI:

	<p>ATTENZIONE! Questo attrezzo può essere pericoloso. Uso improprio o scarsa cura possono causare danni seri o fatali.</p>
	<p>Leggere e comprendere le istruzioni riportate nel manuale prima dell'utilizzo</p>
	<p>Dispositivi di protezione</p>

Verricello

Dispositivo dissipatore semplice per arboricoltura

Attenzione Pericolo!

Il campo di utilizzazione di questa attrezzatura è limitato all'arboricoltura. L'uso del prodotto deve essere limitato al solo personale qualificato e nel pieno rispetto delle istruzioni riportate nel presente manuale. Il manuale di uso e manutenzione ha il preciso scopo di fornire indicazioni sul corretto utilizzo del prodotto e in nessun caso può sostituire un'adeguata formazione sulle operazioni di abbattimento controllato.

Leggere con attenzione il manuale prima di usare il dispositivo.

In nessun caso questa attrezzatura può essere usata per il sollevamento di persone.

Indossare sempre dispositivi di protezione individuale idonei (riferimento figura 1):

- ◆ abbigliamento adatto allo scopo, comodo e non di intralcio ed aderente al corpo. Non indossare sciarpe o monili che possano impigliarsi
- ◆ Calzare scarpe di protezione robuste con suola antiscivolo con puntale rinforzato
- ◆ Portare occhiali di protezione
- ◆ Indossare sempre il casco di protezione
- ◆ Indossare guanti robusti

L'inosservanza delle avvertenze di sicurezza può comportare pericoli mortali.

L'utente è responsabile degli incidenti o dei pericoli riguardanti altre persone o la loro proprietà. Affidare o prestare l'apparecchiatura solo a persone che conoscono e sanno maneggiare questo modello, dando loro sempre anche le istruzioni d'uso.

Chi lavora con l'apparecchiatura deve essere riposato, in buona salute e in buone condizioni psicofisiche.

Non modificare il prodotto. Questo può causare infortuni o danni gravi.



Non usare l'apparecchiatura prima di aver letto e compreso il presente manuale in tutte le sue parti. In caso di dubbio contattare il produttore o il distributore autorizzato.

1 Descrizione

ARBPRO LD1 è un'attrezzatura combinata che grazie al telaio polifunzionale permette di alternare la funzione di trazione del verricello a quella di freno di discesa del dissipatore tubolare semplice.

2 Componenti

- 1 Telaio principale – Acciaio 10 mm dimensioni cm 37*32*10
- 2 Winch- Marca Harken Tipo 40.1 Capacità massima di trazione kg 800
- 3 Stopper- Marca Spinlock Tipo XTS 0814/1
- 4 Piastra ancoraggio stopper
- 5 Guida
- 6 Ammortizzatore in gomma removibile
- 7 Piastra stabilizzatrice – Acciaio mm 210 x 32 mm spessore 10 mm
- 8 Anelli di ancoraggio
- 9 Gancio guida corda di calata
- 10 Dispositivo di bloccaggio corda (Self Tailer)
- 11 Dissipatore tubolare semplice – Acciaio cromato spessore 5 mm diametro 80 mm
- 12 Fascia ancoraggio in poliestere – Lunghezza mt 5 - 50kN

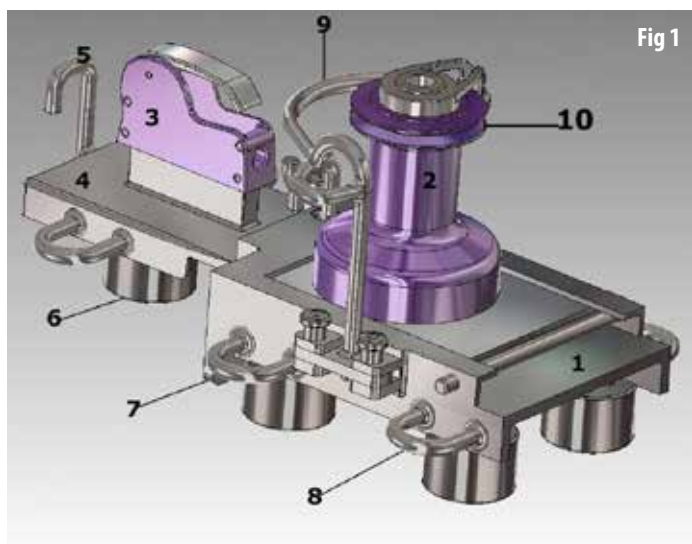


Fig 1



Fig 2



Fig 3

3 Caratteristiche tecniche

Peso del telaio:.....	kg 15
Peso del winch:.....	kg 6.3
Peso del dissipatore tubolare:.....	kg 11
Carico di rottura con dissipatore tubolare istallato:.....	kg 4900
Carico di lavoro massimo ammesso con winch installato:.....	kg 800
Carico di lavoro massimo ammesso con dissipatore tubolare:.....	kg 1000

4 Campi di utilizzo

ARBPRO LD1 è progettato e costruito per l'uso esclusivo in arboricoltura nelle operazioni di potatura ed abbattimento controllato per la trattenuta e discesa di branche e rami.

Deve essere solidamente ancorato alla base del fusto di un albero dalle dimensioni adeguate al lavoro da eseguire. L'utilizzatore deve essere adeguatamente formato e certo che l'albero scelto sia strutturalmente adeguato a resistere alle sollecitazioni generate durante il lavoro.

5 Scelta della corda di abbattimento

ARBPRO LD1 deve essere usato esclusivamente con cordame tessile di alta qualità. In nessun caso è consentito l'uso con cavi metallici.

Si raccomanda l'uso di corde di poliestere del tipo a doppia treccia del diametro raccomandato nel presente manuale. E' sempre necessario verificare tutte le attrezzature prima di ogni utilizzo. In particolare è necessario controllare lo stato di usura delle corde ed essere assolutamente certi dell'adeguata resistenza in funzione del lavoro da eseguire. In caso di dubbi sulla resistenza della corda, sostituirla con una nuova.

La scelta del diametro della corda di abbattimento dipende dal tipo di applicazione installata.

I seguenti parametri devono essere rispettati:

- ◆ ARBPRO LD1 con winch installato: diametro corda 12 o 14 mm ($\frac{1}{2}$ o 9/16")
- ◆ ARBPRO LD1 con dissipatore tubolare installato: diametro corda 12, 14 o 16 mm ($\frac{1}{2}$, 9/16 o 5/8")

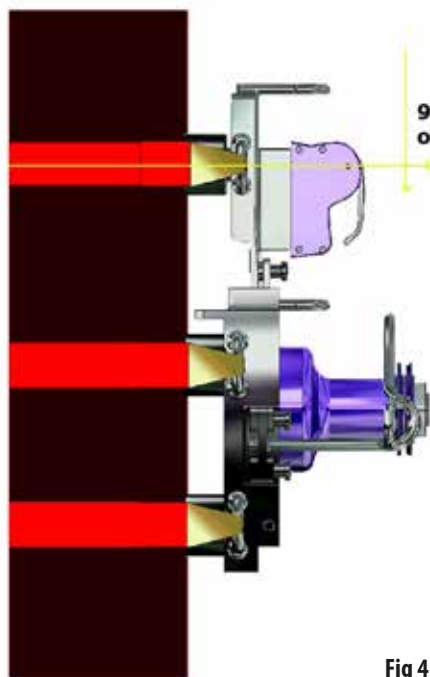
6 Installazione

L'installazione può essere effettuata sia alla base dell'albero su cui si intende eseguire il lavoro oppure su un altro albero. Assicurarsi che la struttura dell'albero scelto per l'installazione sia adeguata al tipo di lavoro da eseguire.

Sono possibili due tipi di installazione:

- ♦ **“Leggera”** questo tipo è raccomandato nel caso si debba preservare l'albero su cui verrà eseguito il lavoro. Per eseguire questo tipo di installazione è necessario montare gli ammortizzatori in gomma (6) avvitandoli negli appositi alloggiamenti posizionati sul posteriore del telaio.

Il carico di lavoro massimo consentito con questo tipo di installazione è pari a kg 800 (sia con winch installato che con il dissipatore tubolare).



Montaggio delle fasce di ancoraggio (valido per tutti i tipi di installazione):

Prima dell'installazione verificare lo stato di efficienza delle fasce di ancoraggio. Poi procedere all'installazione collegando gli appositi ganci alle asole di ancoraggio poste sui fianchi del telaio (N.B. La leva di azionamento deve essere rivolta verso l'esterno). Per una corretta installazione l'asse longitudinale delle fasce di ancoraggio deve essere a 90° rispetto all'asse verticale del telaio principale. Angoli diversi sono da considerarsi non corretti e potenzialmente pericolosi.

Stringere le fasce di ancoraggio mediante le apposite leve di azionamento fino a raggiungere un'adeguata coppia di serraggio.

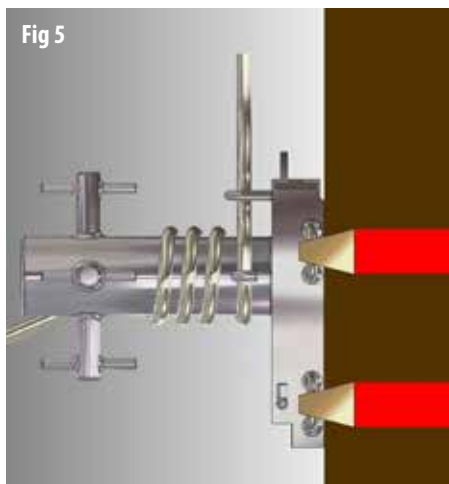
Fig 4

“Pesante” questo tipo consente un ottimale ancoraggio del dispositivo e viene usato nel caso l'albero prescelto per l'istallazione debba essere abbattuto.

Per realizzare questa istallazione si devono rimuovere gli ammortizzatori in gomma. Si deve inoltre praticare un taglio longitudinale sul tronco di dimensione sufficiente (cm 22 x 4) ad accogliere la piastra stabilizzatrice (7). **Attenzione non eseguire questa operazione nel caso il taglio possa compromettere la resistenza meccanica strutturale dell'albero.**

Fissare il telaio con le fasce di ancoraggio.

Il carico di lavoro massimo consentito con questo tipo di istallazione è pari a Kg 800 (con winch installato) ed a Kg 1000 (con dissipatore tubolare istallato).



7 Utilizzo

7.1 Controlli preliminari

Attenzione non usare ARBPRO LD1 prima di aver letto e compreso il presente manuale in tutte le sue parti. In caso di dubbi contattare il produttore o un distributore autorizzato prima dell'uso.

Prima di ogni utilizzo è necessario effettuare i seguenti controlli e verifiche:

- ♦ buono stato delle parti metalliche alla ricerca di eventuali danni o deformazioni, micro-fratture, ruggine, crepe, fratture dei diversi componenti:
 - telaio
 - piastra stabilizzatrice
 - anelli di ancoraggio
 - guide
 - dissipatore tubolare in tutte le sue parti
 - winch
- ♦ buono stato delle cinghie di ancoraggio sia nella parte tessile che metallica
- ♦ buono stato delle targhette identificative
- ♦ tutti i componenti il sistema di abbattimento (corda, carrucola, attacchi tessili, moschettoni, etc)
- ♦ la solidità dell'albero scelto come supporto e la solidità del punto di ancoraggio della carrucola di abbattimento

- ♦ gli angoli di ingresso della corda d'abbattimento
- ♦ il rispetto delle vigenti normative in merito alla sicurezza sul lavoro
- ♦ il piano di sicurezza e di emergenza
- ♦ la competenza e il grado di preparazione dell'utilizzatore



Attenzione!

Non usare il prodotto se anche una sola delle verifiche di cui sopra non sia andata a buon fine, o se vi sia qualsiasi dubbio sull'efficienza o lo stato di uno dei componenti il sistema abbattimento.

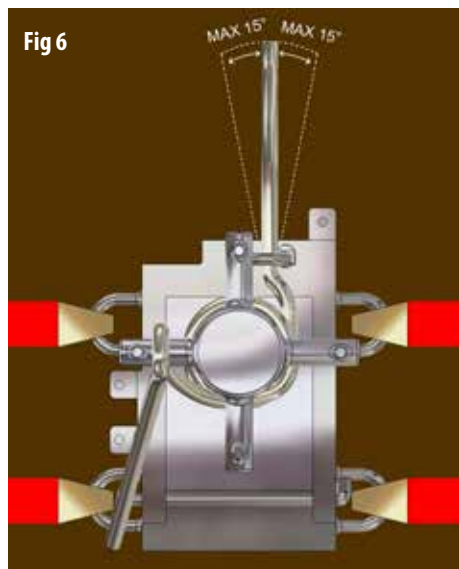


Fig 6

Per un uso corretto del dispositivo è fondamentale che l'ingresso della corda di abbattimento rispetti le angolazioni riportate in figura 6

L'ingresso della corda di abbattimento deve essere verticale rispetto al dispositivo con un massimo grado di inclinazione laterale destro o sinistro non superiore a 15°. Nella vista di profilo l'angolo di ingresso della corda deve essere a 0°. Angoli di ingresso diversi da quelli raccomandati dal presente manuale sono da ritenersi errati e potenzialmente pericolosi.



Nel caso ARBPRO LD1 si trovi in una posizione che non consente l'ingresso della corda negli angoli previsti è necessario creare un rinvio in modo da consentire il montaggio corretto. (Fig. 7)

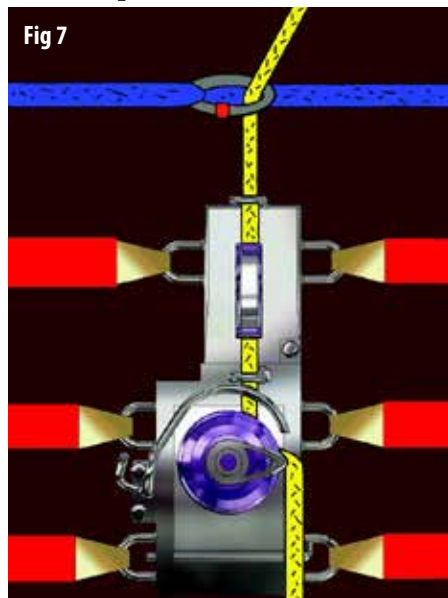


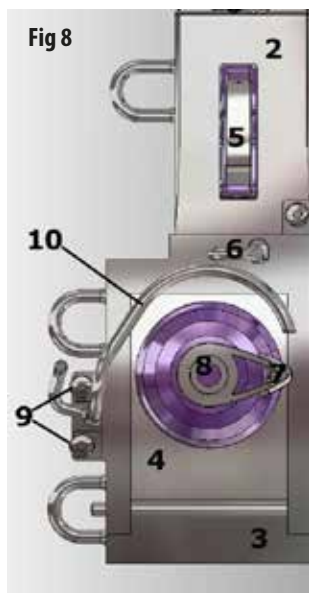
Fig 7

7.2 Utilizzo di ARBPRO LD1 con Winch installato

Il winch deve obbligatoriamente essere utilizzato in combinazione con lo stopper.

Preparazione (vedi foto 8):

- ♦ aprire il pistoncino di serraggio (1) tirando il pomello verso l'esterno e ruotandolo
- ♦ installare la piastra con lo stopper (2) infilandola nella guida fino a fine corsa
- ♦ chiudere il pistoncino ruotando il pomello ed assicurarsi che il perno sia correttamente in sede
- ♦ ancorare il telaio (3) alla base dell'albero (vedi capitolo 5)
- ♦ inserire la piastra con il winch (4) nelle guide con la scritta "TOP" verso l'alto e fissare la piastra con il perno e la coppiglia
- ♦ aprire la leva dello stopper tirandola verso l'alto
- ♦ infilare la corda e chiudere la maniglia dello stopper tirandola verso il basso
- ♦ con la leva dello stopper (5) in posizione "chiuso" la corda può solo scorrere verso il winch - posizionare la corda in ingresso dello stopper e del winch nelle apposite asole guida (6) - avvolgere la corda intorno al winch in senso "orario" in modo da riempire lo spazio bloccato nel "self tailer"
- ♦ inserire la leva di azionamento del verricello nel foro frontale (8) ed il sistema è pronto per la trazione
- ♦ aprire i pistoncini di serraggio laterali ed inserire la guida corda (10)
- ♦ chiudere i pistoncini ed assicurarsi che la guida sia correttamente posizionata



Trazione:

Girando la leva in senso orario si ottiene un rapporto di potenza pari a 40,1:1. Girando in senso anti-orario si ottiene un rapporto di potenza pari a 13,4:1.



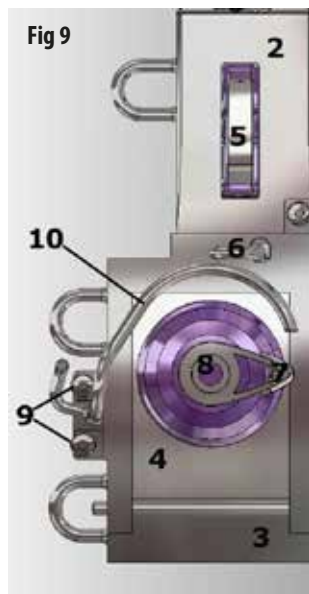
Attenzione! La leva del winch deve essere manovrata da una sola persona. L'operatore non deve posizionarsi in modo tale da MAI trovarsi in direzione di caduta nel caso un componente il sistema di abbattimento possa cedere.

Calata:

Una volta eseguito il taglio della branca o del ramo prepararsi per l'operazione di calata.

Durante le operazioni di calata è obbligatorio non perdere mai il contatto con la corda di abbattimento.

- ◆ sbloccare la corda estraendola dal self tailer
- ◆ tenendo fermamente la corda in posizione perpendicolare rispetto all'asse del winch svolgere la corda dal tamburo togliendo il numero di giri necessario per ottenere una calata corretta (da valutarsi in base al peso del pezzo da calare. Vedi indicazioni paragrafo 6.3)
- ◆ una volta ottenuto il numero di giri di corda corretto sul tamburo, posizionare la corda in uscita nel gancio guida di calata (10).
- ◆ solo dopo aver correttamente posizionato la corda nel gancio guida sbloccare la leva dello stopper, con la mano destra, portandola in alto.



Tenere saldamente la corda con la mano sinistra e mai perderne il contatto.

Prepararsi per la calata posizionandosi in zona di sicurezza. L'utilizzatore non deve mai trovarsi in nel raggio della zona di caduta del ramo o della branca tagliata. L'operatore non deve mai trovarsi nel raggio di azione della corda di abbattimento. La corda deve sempre essere tenuta a distanza di sicurezza. Eventuali grovigli nella corda potrebbero imbrigliare l'operatore causando escoriazioni o trascinandolo pericolosamente verso la frizione.

- Calare il pezzo controllandone la discesa.

7.3 Utilizzo di ARBPRO LD1 con dissipatore tubolare installato

- ◆ Rimuovere la piastra dello stopper aprendo il pistoncino
- ◆ Rimuovere la guida corda aprendo i pistoncini
- ◆ Posizionare il dissipatore tubolare all'interno delle guide con la scritta "TOP" rivolta verso l'alto. Bloccarlo con l'apposito gancio e coppiglia.
- ◆ Installare la corda di abbattimento come da figura. La corda deve obbligatoriamente entrare dietro ai ganci guida (destro e sinistro). Questo per impedire accidentali accavallamenti della corda durante la calata.
- ◆ E' possibile variare la capacità di frenata in base al numero di spire della corda di abbattimento intorno al cilindro dissipatore (maggiore il numero delle spire maggiore è la forza frenante). Tale forza di frenata dipende da diversi fattori:

- dal tipo di intreccio della corda utilizzata (tanto più uniforme e sottile è l'intreccio tanto minore sarà l'attrito)
- dal diametro della corda utilizzata (maggiore diametro maggiore è la forza di frenata)
- dallo stato di usura della corda (una corda nuova scorre maggiormente rispetto ad una corda usata)
- dalle condizioni di manutenzione della corda (pulizia, umidità, stato di conservazione)

E' anche possibile aumentare o diminuire la forza frenante in base all'angolo di uscita della corda dai ganci guida posti sul dissipatore tubolare.

Per tutte queste variabili non è possibile fornire dati precisi sulla forza frenante. A titolo di puro esempio i seguenti dati sono stati misurati con una corda YALE Cordage Double Esterlon da 12 mm nuova:

$\frac{3}{4}$ di giro: Kg 80

2 giri e $\frac{3}{4}$: Kg 400

3 giri e $\frac{1}{2}$: Kg 800 (esempio come da Fig. 10)

Fig 10



Attenzione:

Durante la discesa è imperativo che l'operatore si trovi lontano dalla traiettoria di discesa del carico. L'operatore deve indossare tutti i dispositivi di protezione individuale (elmetto protettivo con visiera di riparo, scarpe antinfortunistiche, guanti di protezione).

*La corda deve sempre essere tenuta con entrambe le mani. La corda deve essere ben ordinata, conservata all'interno di apposita sacca e libera da nodi o grovigli. **Mai trovarsi nel raggio di azione della corda. Mai avvolgere la corda intorno alle mani o al corpo.***

Attenzione!

Nelle operazioni di abbattimento controllato possono subentrare carichi di lavoro dinamici. E' imperativo ridurre al minimo la componente dinamica. Se troppe spire sono presenti sul cilindro del dissipatore, oppure se l'operatore blocca improvvisamente un carico durante una calata, gli choc derivanti possono generare forze esponenzialmente più grandi, che possono compromettere la solidità del sistema di abbattimento controllato (carrucola, attacco tessile, corda d'abbattimento, punto di ancoraggio). A titolo di esempio un peso di 100 kg in caduta libera per un metro genera una forza di impatto di circa 600 Kg. Mai bloccare i carichi in maniera improvvisa. Il carico deve essere lasciato libero di scorrere in maniera progressiva in modo da minimizzare le forze generate.

8 Trasporto, Cura e Manutenzione

8.1 Trasporto

Gli urti e gli choc possono causare danni anche non evidenti che possono rendere questa attrezzatura più fragile. I danni possono essere gravi ed irreversibili. Per questi motivi è necessario prendere tutte le precauzioni durante il trasporto in modo da evitare urti o contatti con oggetti duri e spigoli vivi.

Evitare il contatto con agenti aggressivi quali acidi, alcali, oli, carburanti. Questi materiali possono corrodere i componenti di ARBPRO LD1e causare danni gravi ed irreversibili.

8.2 Abrasione

Corde sporche di terra, sabbia, polveri, oli aumentano considerevolmente l'usura del cilindro e dei ganci guida del dissipatore tubolare, nonché del tamburo del winch. Si raccomanda di pulire con frequenza le corde d'abbattimento.

8.3 Pulizia

Per la pulizia non usare prodotti chimici abrasivi o aggressivi. Pulire con acqua tiepida (<40 ° C) e detergenti neutri (tipo sapone di marsiglia).

Per le operazioni di pulizia e manutenzione periodica del winch fare riferimento alla nota ufficiale ed alle indicazioni del costruttore Harken.

8.4 Stoccaggio e conservazione

Conservare questa attrezzatura in luogo asciutto e ventilato. Al riparo dalla luce diretta del sole, dall'umidità, dalla salsedine e da agenti corrosivi quali acidi, oli, carburanti etc. Tenere lontano dalle fonti di calore e non stoccare a temperature superiori a 40° C.

8.5 Riparazioni

Per eventuali interventi di riparazione rivolgersi esclusivamente al produttore o a un distributore/centro assistenza autorizzato dal produttore.

9 Simbologia ed identificazione

Su ARBPRO LD1 è presente una targhetta identificativa che fornisce informazioni essenziali sul prodotto:

- ◆ Nome del prodotto e modello
- ◆ Anno di fabbricazione
- ◆ Numero di serie
- ◆ Marcatura CE

La presenza della targhetta di identificazione di cui sopra è obbligatoria. Nel caso essa per qualsiasi ragione non sia più leggibile è possibile richiederne una copia al produttore o ad un distributore autorizzato. Per svolgere questa procedura è sufficiente fornire il numero di serie, il nome dell'acquirente e la data di acquisto. Il numero di serie è stampato anche sul telaio del dissipatore tubolare e sulla piastra del winch.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Il produttore:

Arbpro s.r.l. Unipersonale
Via Calamandrei 30
20831 Seregno (MB)
P. IVA 07032670965

Dichiara sotto la propria responsabilità che
il seguente prodotto nuovo di fabbrica:

Prodotto tipo:	ARBPRO LD1
Numero di serie:	VEDI ETICHETTA PRODOTTO
Anno di fabbricazione:	VEDI ETICHETTA PRODOTTO
Carico di lavoro massimo con dissipatore tubolare istallato:	KG 1000
Carico di lavoro massimo con winch istallato:	KG 800

è conforme ai dettami della normativa 2006/42/CE (direttiva macchine)

Seregno, 01 gennaio 2011

Documentazione tecnica conservata presso:

Arbpro s.r.l. Unipersonale



Firma del legale rappresentante
Alessandro Mazza



ARBPRO LD1

ENGLISH

Instruction Manual

Table of contents

1	Description	4
2	Components	4
3	Technical features	5
4	Working area	5
5	Rigging rope.	5
6	Installation	6
7	Use	7
8	Transport, maintenance and care	12
9	Simbols and identification	13

IMPORTANT INFORMATION

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

Retain these instructions for future reference.

IDENTIFICATION OF SYMBOLS:




	<p>WARNING! This device can be dangerous. Careless or improper use can cause serious or even fatal injury.</p>
	<p>Read and understand the instruction manual before using the device.</p>
	<p>Protective Gear</p>

Fig 1

Winch/Arborist Lowering Device

Attention danger!

Use of this device is only permitted in tree care. Professional trained persons can only use this product and in total respect of the instructions written in this manual. The instruction manual can only give indications on the correct use of the device and can not replace professional training in tree care rigging operations.

Read and understand instructions manual before using the device.

In no circumstances this device can be used to lift persons.

In no circumstances this device can be used to lift persons.

Always wear suitable PPE (refer to picture n. 1):

- ◆ wear clothes suitable to the job, comfortable and close-fitting. Do not wear necklaces or scarfs that can be caught up.
- ◆ wear strong boots with rubber sole and protection cap.
- ◆ wear eye protection
- ◆ always wear protection helmet
- ◆ wear strong gloves

Not following all safety informations of this manual can lead to serious dangers or death.

The user is responsible of all accidents or dangers concerning persons or property.

Always entrust or give only to persons trained on use of this device. Always give together with instruction manual.

User must be rested, good health and in good psychophysical conditions.

Never modify the product. This could lead to injuries or serious damages.



Do not use this device before reading and understand this manual in all his parts. In case of doubts contact the manufacturer or dealer.

1 Description

ARPRO LD1 is a combined tool, thanks to the multi function main frame can hold a powerful winch or a simple descending brake

2 Components

- 1 Main Frame – Steel 10 mm dimensions cm 37*32*10
- 2 Winch- Manufacturer Harken Type 40.1 Maximum pulling force kg 800
- 3 Stopper- Manufacturer Spinlock Type XTS 0814/1
- 4 Stopper anchor plate
- 5 Guide
- 6 Detachable rubber pad
- 7 Stabilisation plate – Steel mm 210 x 32 x 10 mm
- 8 Anchor point rings
- 9 Guide for lowering line
- 10 Self Tailer
- 11 Descending brake – 5 mm chrome steel diameter 80 mm
- 12 Polyester anchor sling – 4 mt lenght - 50kN

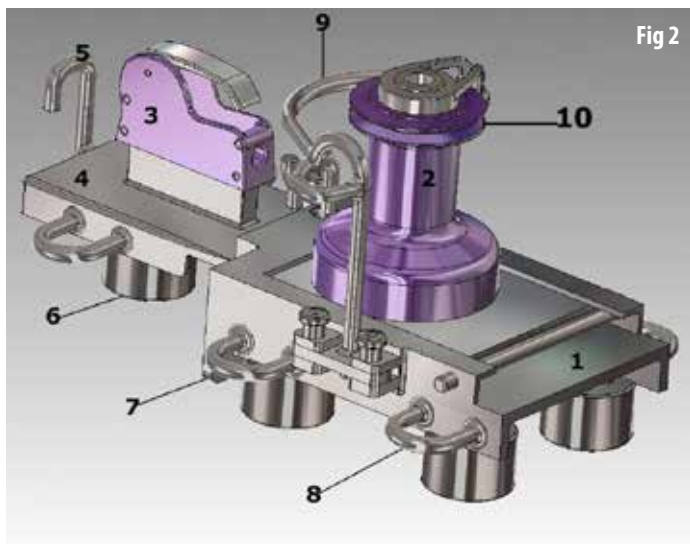


Fig 2



Fig 3

3 Technical features

Weight (main frame):.....	kg 15
Weight (winch):.....	kg 6.3
Weight (descennding brake):.....	kg 11
Breaking strenght with brake installed:.....	kg 4900
Safe working load limit with winch installed:.....	kg 800
Safe working load with descending brake installed:.....	kg 1000

4 Working area

ARBPRO LD1 is designed and manufactured only for tree care operations, to lower branches and limbs during pruning and rigging operations.

It must be attached at the base of a tree with correct dimensions and enough strength to complete the job. User must be trained and must be sure that the tree has enough strenght to support forces generated by rigging operations

5 Rigging rope

ARBPRO LD1 must be used only in combination with high quality textile ropes. In no circumstances can be used with metal wire ropes.

Use of double braided polyester ropes is recommended in the dimensions written in this manual.

Always check rigging gear before using it. User must check rope conditions and be sure of rope strength. In case of any doubt on rope conditions, replace it with a new one.

Rope size depends on the installed application. Following rules must be respected:

- ◆ ARBPRO LD1 with winch installed: rope diameter must be 12 or 14 mm (½ or 9/16")
- ◆ ARBPRO LD1 with descending brakeinstalled: rope diameter must be 12, 14 or 16 mm (½, 9/16 or 5/8")

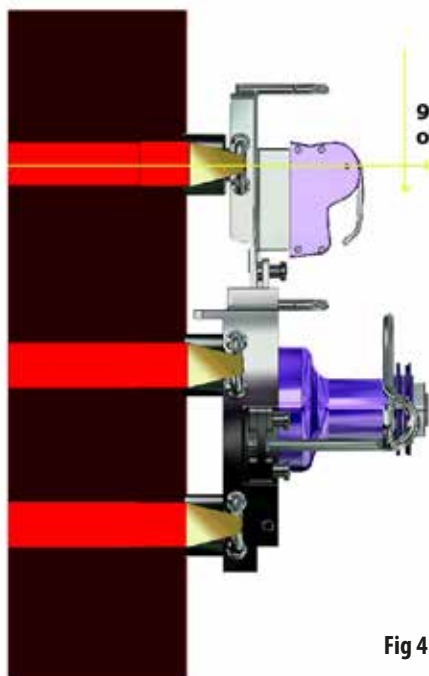
6 Installation

ARBPRO LD1 can be installed on the same tree where the job will be done or on a different tree. User must be sure that the tree is strong enough.

Two different types of installation are possible:

- ♦ **“Light”** this installation is recommended if the tree must be preserved. For this installation rubber pads (6) must be mounted in the slots on back of the main frame.

Safe working load with this type of installation is kg 800 (with both winch or decending brake installed).



Straps assembly (in all kind of installation):

Check straps before installation.

Install straps by inserting the hooks into the rings placed on side of main frame (Attention! Ratched bar should be mounted facing outside). Straps must be at 90°. Any other angle is not correct and potentially dangerous.

Tighten straps by pulling on ratched bar to reach a good anchorage.

Fig 4

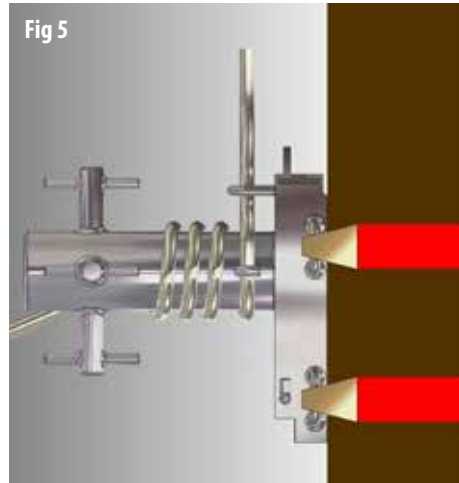
“Heavy”. This installation offer best anchor of the device. Can be used only if the tree has to be removed.

Remove rubber pads from the back of the main frame. Cut the tree (cm 22 x 4) using a chainsaw allowing the stabilisation plate (7) to fit inside.

Attention! Do not use this type of installation if the cut may reduce tree strength.

Install the main frame using the straps (follow instructions for “Light” installation). **Safe Working Load for this installation is:**

800 kg (with Winch), 1000 kg (descending brake).



7 Use

7.1 Control Checks

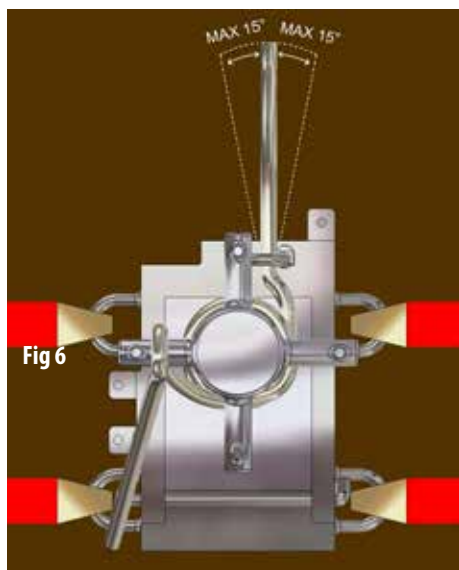
Read and understand the instruction manual before using the device. If you have any doubt please contact the manufacturer or the distributor.

Before any use check the device as follow:

- ♦ check the metal parts for deformations, damages, cracks, rust on:
 - main frame
 - stabilisation plate
 - anchor rings
 - guides
 - descending brake
 - winch
 - straps
 - identification plates
- ♦ rigging chain (rope, block, slings, carabiners etc.)
- ♦ tree and rigging point strength
- ♦ rope angles
- ♦ rules and laws
- ♦ security and emergency plan
- ♦ user training grade and knowledge of tree rigging operations



Attention! Do not use the device if any of the control checks above failed, or if there is any doubt concerning the strength of one of the components of rigging system.



If ARBPRO LD1 is in a position not allowing correct rope entry angles, it is imperative to redirect the rope to obtain a correct installation.

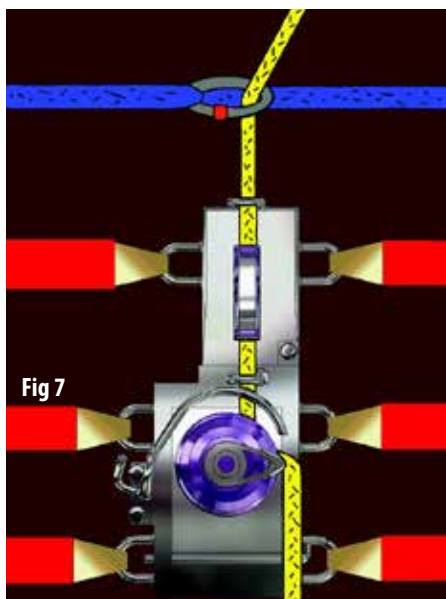
See picture n. 7

For a correct use of the device rope insert angles must respect the indications on picture n. 6,

Rigging rope must enter the device vertical.

Form a front view maximum side angle right and left is 15°.

From a side view rope angle must be 0°. Different angles are not correct and potentially dangerous.

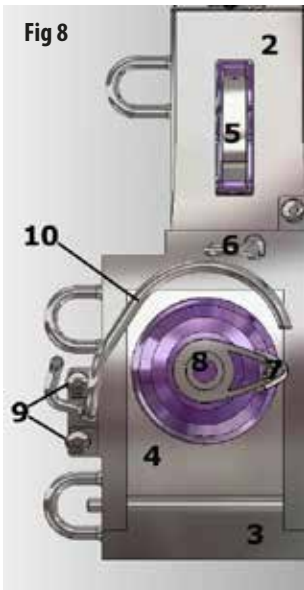


7.2 Using ARBPRO LD2 with Winch installed

Winch must be only used in combination with Stopper.

Set up (refer to picture n. 8):

- ◆ open locking pin (1) by pulling the handle and twist
- ◆ connect stopper plate (2) to the main frame by sliding into the guides
- ◆ pull and twist the handle to relise and let the pin lock into the frame
- ◆ connect main frame (3) to the tree (see chapter 5)
- ◆ insert the winch plate (4) with “top” sign up and lock it using the bar and pin.
- ◆ open stopper handle by pulling to top
- ◆ insert rope and close the stopper by pulling the handle down
- ◆ with the stopper (5) locked the rope can only move down in the direction of the winch
- ◆ place the rope into the guides (6) before stopper and winch
- ◆ spin the rope on winch drum clockwise and fill the space on the drum. Last turn must exit the drum (7) and locked in the self tailer
- ◆ insert winch bar (8) in the front hole and the system is ready to pull
- ◆ open side locking pins and insert rope guide (10)
- ◆ close locking pins and check rope guide is in correct position



Pull:

Turn the handle clockwise to obtain a 40,1:1 pulling rate.

Turn the handle anticlockwise to obtain a 13,4:1 pulling rate



Attention!

Pulling winch handle is strictly a one man operation. User must NEVER stay in the rigging direction if any part of the rigging system should fail

Lowering:

Once the branch or limb has been cutted prepair to rig.

During lowering operations never lose hand control of the rigging rope.

- ◆ Release the rope from self tailer
- ◆ hold the rope fermaly and rotate it perpendicular to the winch axis to remove as many wraps needed to lower the weight correctly. (refer to indications at 6.3)
- ◆ place the rope into the rope guide (10) for lowering
- ◆ only after the rope is placed into the rope guide, hold rope with left hand and release the stopper with right hand.



Always hold the rope at this point and never loose the contact.



Prepare to lower. Place yourself in a safe zone. User must NEVER be in the bull eye of fall/ drp zone. Always keep rope at safe distance. A tangle of rope can catch the operator and graze or pull himself dangerously towards the device.

- Lower the piece controlling descend

7.3 Using ARBPRO LD1 with descending brake installed

- ◆ Remove stopper frame opening locking pin
- ◆ Remove rope guide opening locking pins
- ◆ Insert tube in place with “top” sign pointing up. Lock it with pin
- ◆ Instal rope as shown. Rope must pass back of the guides (left and right) to avoid overlapping
- ◆ It is possible to change breaking force by changing the number of wraps (more wraps more breaking force). This force depends on several things:
 - braiding type of the rope
 - rope diameter
 - rope wear
 - rope manutention (dirt, umidity, storage etc.)

It is also possible to change breaking force by changing exit angles from rope guides placed on tube.

Due to different variables it is difficult to give sharp datas on breaking forces. As an example the following datas was mesured with a Yale Double Esterlon 12 mm (1/2") brand new rope:

¾ wrap: kg 80

2 ¾ wraps: kg 400

3 ¾ wraps: kg 800 (See Fig. 10)



Attention:

When lowering the operator must always keep clear from lowering zone. Always wear

PPE.

User must always control rope with both hands. Rope must always be coiled and stored in a bag to avoid knots and tangles. Never stay in the direction of the rope. Never twist the rope around hands, arms or any part of the body.

Attention!

During rigging operations dynamic loads can accour. It is imperative to reduce dynamic loads. To many wraps or sudden stops during lowering can chock load the entire system (lowering device, rope, block, sling, rigging point) and lead to potential dangers. For example 100 kg x 1 mt free fall genrates 600 kg impact force! Never stop the work suddenly. Always let the load run and break it slowly to reduce kinetic force.

Fig 10



8 Transport, maintenance and care

8.1 Transport

Chocs and crashes can cause hidden damages and reduce the strenght of this device.

Damages can be serious and irreverisbles. For all these reasons it is important to take maximun care during transportation to avoid collisions with solid objects or sharp edges.

Avoid any contact with aggressive agents such as acids, oils, chemicals, gasoline.

8.2 Abrasion

Dirt ropes with sand, mud, soil accelerate abrasion on tube, winch, rope guides. Clean rigging ropes frequently.

8.3 Cleaning

Do not use aggressive chemical products.

Clean with warm water (<40° C) and light soap.

For Harken winch maintenance refer to Harken guide.

8.4 Storage

Store the device in cool and dry place. Do not store in direct sunlight, umidity, salt, avoid contact with chemical such as acids, oils, carburanti. Keep from direct heat sources and store at temperatures under 40° C.

8.5 Repairs

For repairs only address to manufacturer or distributor.

9 Symbols and identification

On the main frame of ARBPRO LD1 there is a tag for identification and control which gives essential product information:

- ◆ Product name and model
- ◆ Year of production
- ◆ Serial number
- ◆ CE mark

Presence of this tag is essential. In case it should be damaged or can't read one or more details, it is possible to ask for a copy. Just ask the manufacturer or distributor giving name, serial number and date of purchase. Serial number is also printed on back of descending brake and winch frames.

DECLARATION OF CONFORMITY

The manufacturer:

Arbpro s.r.l.
Via Calamandrei 30
20831 Seregno (MB) - Italy
VAT# IT07032670965

Declares under his responsibility that the following brand new product:

Product Type:	ARBPRO LD1
Serial Number:	SEE PRODUCT TAG
Year of production:	SEE PRODUCT TAG
Safe working load with descending brake installed	KG 1000
Safe working load with winch installed:	KG 800

Follows the provisions of the directive 2006/42/CE (machinery)

Seregno, 01 January 2011

Technical file kept by:

Arbpro s.r.l. Unipersonale



Alessandro Mazza
 Administrator

