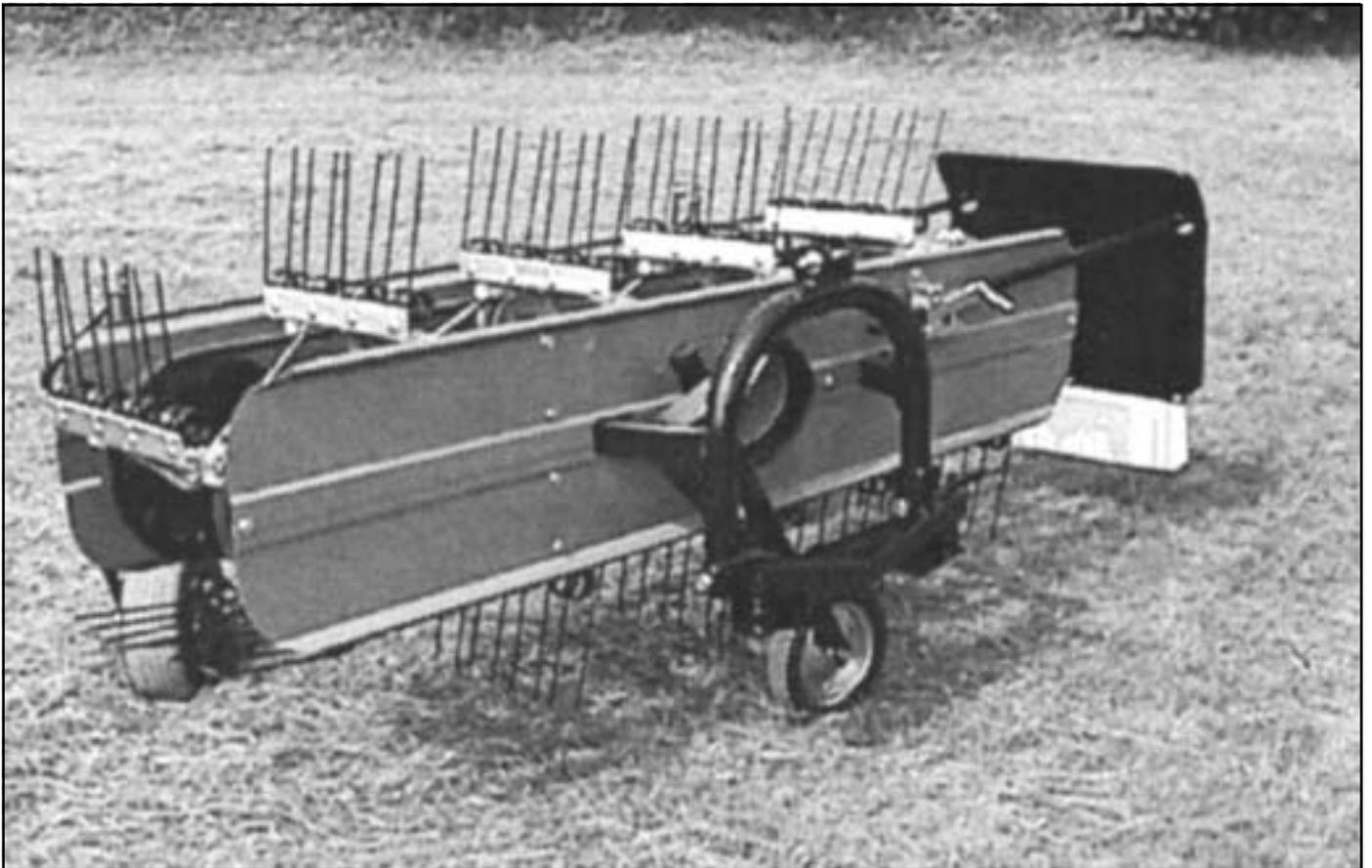




**Morellato Pietro & Figli s.n.c.**

# BETRIEBS- UND WARTUNGSHANDBUCH Heuhark- und -wendemaschine mit Band

## Modell AVANT 220 - 240 - 260



### KONSTRUKTEUR:

MORELLATO PIETRO E FIGLI s.n.c.  
Via Ospitale 2/C  
35010 Carmignano di Brenta  
Padova - ITALIA  
Tel. +039 (049)5957274  
Fax +039 (049)9430536

### BETRIEBSANLEITUNG UND WARTUNG

AUSGABE:

**06/2005**

SPRACHE:



**MORELLATO PIETRO  
E FIGLI s.n.c.**

HEUHARK- UND- WENDEMASCHINE  
MIT BAND

## ACHTUNG - WICHTIG

Vor dem Transportieren, Installieren, Bedienen oder Warten der Maschine vorliegendes Handbuch unbedingt aufmerksam durchlesen.

Das Handbuch an einem Ort aufbewahren, der dem Maschinenbetreiber, den Verantwortlichen, den für den Transport, die Installation, die Bedienung und Wartung, die Reparatur und eventuell für die abschließende Entsorgung zuständigen Personen bekannt ist.

Vorliegendes Handbuch gibt Auskunft über die Zweckbestimmung der Maschine und gibt Anleitungen zu deren Transport, Installation, Montage und Bedienung.

Ferner gibt es wertvolle Informationen zu den Wartungseingriffen, zur Bestellung von Ersatzteilen und zur Schulung des zuständigen Personals usw.

Dieses Handbuch muss als grundsätzlicher Maschinenbestandteil angesehen werden und ist bis zur Demontage derselben aufzubewahren.

Überzeugen Sie sich, dass alle Maschinenbetreiber die Bedienungsanleitungen und die zu beachtenden Sicherheitsbestimmungen verstanden haben.

Durch das Befolgen der vorliegenden technischen Anleitungen, die auf der Grundlage der **Maschinen-Richtlinie 89/392/EWG - 14689, 91/368/EWG und 92/58/EWG** sowie späteren Ergänzungen erstellt worden sind, können Unfälle vermieden werden.

Halten Sie sich auf jeden Fall auch an die nationalen Sicherheitsbestimmungen halten.

Niemals Schutzabdeckungen, Aufkleber und Schriftzüge abnehmen, insbesondere die gesetzlich vorgeschriebenen.

**Firma:**

**MORELLATO PIETRO E FIGLI s.n.c.**

Via Ospitale 2/C - 35010 Carmignano di Brenta

Padova - ITALIA

Tel. +039 (049)5957274

Fax +039 (049)9430536

**Maschine:**

**BETRIEBS- UND WARTUNGSHANDBUCH**

**Heuhark- und -wendemaschine mit Band**

**Modell:**

**AVANT 220 - 240 - 260**

**BAUJAHR:**

**Kunde:**

Kunde:

---

---

---

---

**Benutzer:**

Benutzer:

---

---

---

Adresse:

---

---

---

**DAS HANDBUCH SORGFÄLTIG FÜR ZUKÜNFTIGE  
KONSULTATIONEN AUFBEWAHREN**

**DIESE MASCHINE DARF AUSSCHLIESSLICH VON  
ENTSPRECHEND AUSGEBILDETEN UND  
BEFÄHIGTEN PERSONEN VERWENDET WERDEN**

## INHALTSVERZEICHNIS

KAP. 01	TECHNISCHE DATEN	Seite 7
KAP. 02	GEWÄHRLEISTUNG	Seite 7
KAP. 03	MASCHINENBESCHREIBUNG	Seite 8
KAP. 04	VORGESEHENER UND NICHT VORGESEHENER EINSATZ	Seite 8
KAP. 05	VERPACKUNG UND TRANSPORT	Seite 8
KAP. 06	VORBEREITUNG ZUR INBETRIEBNAHME UND ZUM EINSTELLEN	Seite 9
KAP. 07	TRAKTORENKUPPLUNG UND ANWEISUNGEN FÜR DEN TRANSPORT AUF STRABEN	Seite 9
KAP. 08	UNFALLVERHÜTUNGSVORSCHRIFTEN	Seite 10
KAP. 09	INBETRIEBNAHME UND BEDIENUNG AUF DEM FELD	Seite 11
KAP. 10	WARTUNG UND REPARATUR	Seite 13
KAP. 11	INFORMATIONEN ZUR LÄRMERZEUGUNG	Seite 15
KAP. 12	TECHNISCHE UNTERLAGEN	Seite 16
Anlage	EG - KONFORMITÄTSERKLÄRUNG	Seite 18

## KAP. 1 - TECHNISCHE DATEN

Modell:	AVANT 220	AVANT 240	AVANT 260
Greifzähne	11x4	12x4	13x4
Nutzarbeitsbreite cm	195	215	235
äußere Abmessungen (B x L x H) cm	220x130x110	240x130x110	260x130x110
Gewicht Kg	210	225	240
Wellenstärke kW	8	8.5	9
Drehzahl/1'	540	540	540

## KAP. 2 - GEWÄHRLEISTUNG

Auf die Maschine wird 1 Jahr Garantie ab Kaufdatum geleistet. Die Garantie betrifft alle Maschinenteile, die wegen Material, Bearbeitung oder Montage defekt sind. Teile mit normalem Verschleiß wie Riemen, Lager Büchsen, Greifzähne u.a. sind von der Garantie ausgeschlossen.

Der Garantieanspruch entfällt bei Schäden, die auf nicht fachgerechte Behandlung, Sorglosigkeit, Transport, vorschriftswidrige Anwendung zurückzuführen sind.

Eventuelle Schäden sind innerhalb von 15 Tagen mit Angabe des defekten Teils zu melden. Die Garantie besteht in der Reparatur oder in dem Austausch des defekten Teils ab Herstellerwerk. Der Käufer darf keinen weiteren Schadenersatz verlangen. Insbesondere ist der Ersatz der mittelbaren und/oder unmittelbaren Schäden, sowie der Ersatz von Unfallschäden aufgrund von Defekt oder Nonkonformität der Maschine ausgeschlossen.

Im Falle von Streitfragen ist das Gericht von Padua zuständig.

## **KAP. 3 - MASCHINENBESCHREIBUNG**

Bei der Heuhark- und wendemaschine mit Band Modell AVANT handelt es sich um eine Maschine für die Vorbereitung und das Einsammeln von Futterheu. Sie verfügt über ein aus zwei Riemen bestehendes Band, an dem Greifzähne für das Mitnehmen des Heufutters befestigt sind.

Diese Serie von Maschinen eignet sich sowohl für den Anschluß vorm Traktor als auch hinten dem Traktor und kann mit einem Dreipunktheber umeingesetzt werden, um sich besser an die Unebenheiten des Bodens anzupassen (Abb. 1, Pos. 1).

Die beiden Maschinen werden mit Hilfe einer Dreipunktkupplung fest miteinander verbunden.

Die Bewegung wird von der Zapfwelle des Traktors mit Hilfe einer Kardanwelle auf das Getriebe der Heuharkmaschine und somit auf das Band übertragen.

## **KAP. 4 - VORGESEHENER UND NICHT VORGESEHENER**

Diese Maschine dient dem Hacken, dem Wenden und dem Verstreuen und Lüften von Futterheu.

Ihr Einsatz mit anderen Produkten ist nicht vorgesehen.

## **KAP. 5 - VERPACKUNG UND TRANSPORT**

Diese Maschinen werden entweder im Ganzen oder teilweise demontiert, verpackt, gestapelt und mit Bandeisen umreift geliefert.

Wenn sie verpackt sind, können sie mit Hubwagen oder Hängerriemen fortbewegt werden, wobei man sich auf die in kg angegebenen Gewichte zu beziehen hat. Es bedarf keiner besonderen Maßnahmen, da der Schwerpunkt in der Mitte der Kollimasse ist.

## KAP. 6 - VORBEREITUNG ZUR INBETRIEB-NAHME UND ZUM EINSTELLEN

Vor der Inbetriebnahme muß die Heuharkmaschine an den im nachfolgendem Kapitel angegebenen Punkten durch Einfetten geschmiert werden.

Die Riemenspannung bedarf bei der Inbetriebnahme keiner Einregulierung; sie muß jedoch nach den ersten 10 Betriebsstunden kontrolliert und eventuell nachreguliert werden. Für diese Operation verweisen wir auf Kapitel 10.

Bei der Stilllegung ist darauf zu achten, daß die Maschine sicher und stabil positioniert ist und daß die Federn (Greifzähne) keine Gefahr für Personen darstellen.

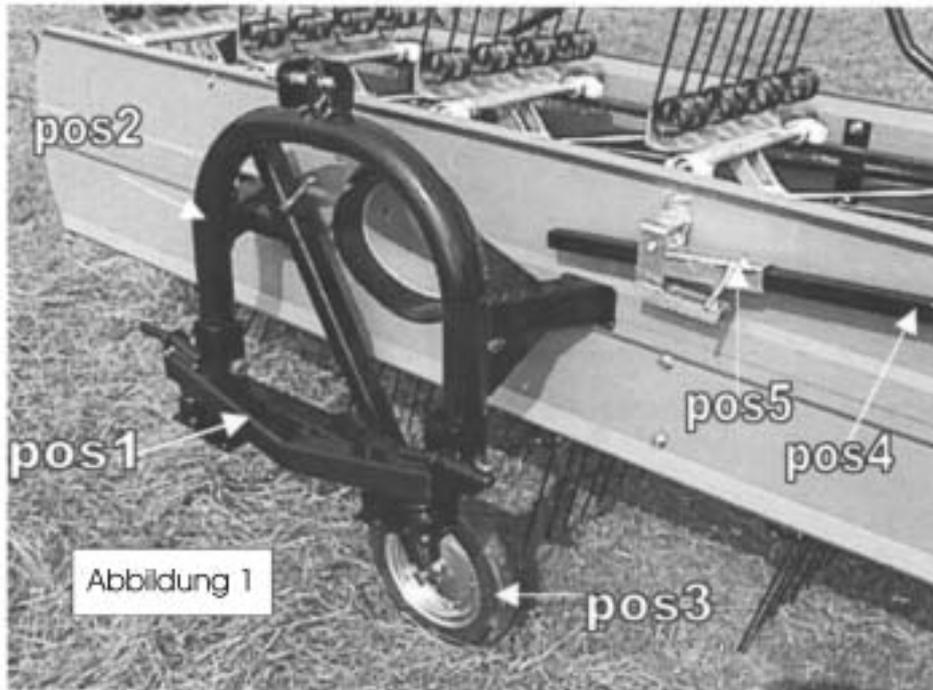
## KAP. 7 - TRAKTORENKUPPLUNG UND ANWEISUNGEN FÜR DEN TRANSPORT AUF STRAßEN

Die stirnseitige Dreipunktkupplung (Abb. 1, Pos.2) wird an den Heber des Traktors angekuppelt. Bei der Befestigung der beiden Teile sich davon überzeugen, daß die Gruppe gut positioniert ist und daß alle Sicherheitssplints eingefügt sind.

Für den Transport auf Straßen muß folgendes beachtet werden:

- 1) die Heuharkmaschine mit Hilfe des hydraulischen Hebers des Traktors so anheben, daß die Räder nicht auf dem Boden aufliegen;
- 2) das vordere Auflagerad, wie auf Abb. 1, Pos. 3 dargestellt, nach oben drehen;
- 3) den seitlichen Fangrechen (Abb. 1 Pas. 4) einfahren und ihn mit den eigens hierfür vorgesehenen Gewindestiften (Abb. 1, Pos. 5) befestigen.

Alle örtlichen Normen und Vorschriften der jeweiligen Straßenverkehrsordnung müssen eingehalten werden.



## KAP. 8 - UNFALLVERHÜTUNGSVORSCHRIFTEN

- # Das Arbeitsfeld vor der Anwendung der Maschine überprüfen Steine, Stöcke und andere Fremdkörper wegnehmen.
- # Die Maschine nicht von Kindern oder ungeschulten Personen bedienen lassen.
- # Bei Maschine in Betrieb ist das Einsteigen nicht gestattet; sich an der Maschine in Betrieb annähern oder sogar von der Maschine transportieren lassen ist nicht gestattet. Personen müssen mindestens 10 Meter weit weg vom Arbeitsfeld stehen.
- # Die Maschine darf in der Nähe von Personen oder Tieren nicht betrieben werden. Es wird darauf hingewiesen, daß der Bediener die Verantwortung für sachlichen oder persönlichen Schäden trägt, die auf unsachgerechte oder sorglose Anwendung der Maschine zurückzuführen sind.

Auf der Maschine stehen einige Sicherheitshinweise zur Beschreibung der bestehenden Gefahrenquellen

**ACHTUNG:** Teile in Bewegung. Die Schutzelemente bei Maschine in Bewegung nicht entfernen.

Diese Hinweise müssen ständig sichtbar sein und müssen im Falle von Verlust oder Unlesbarkeit ersetzt werden.

## KAP. 9 - INBETRIEBNAHME UND BEDIENUNG AUF DEM FELDE

Die Kardanwelle bei stillem Traktor und abgekuppelter Zapfwelle anschließen. Dabei prüfen, daß die Kardanwelle in Position maximaler Annäherung mindestens 5 cm offensteht, und daß die zwei Rohre bei minimalem Abstand mindestens 15 cm ineinander eingefügt sind.

Die beiden Auflageräder sind jeweils mit einem Hebel ausgestattet, um die Entfernung vom Boden einzustellen (der rechte Hebel für die rechte Seite, der linke Hebel für die linke Seite der Maschine). Die verstellbare Zugstange des dritten Punkts reguliert die Neigung des Greifzahns zum Boden im Fortbewegungssinne.

Die optimale Position ist bei Greifzahn parallel zum Boden.

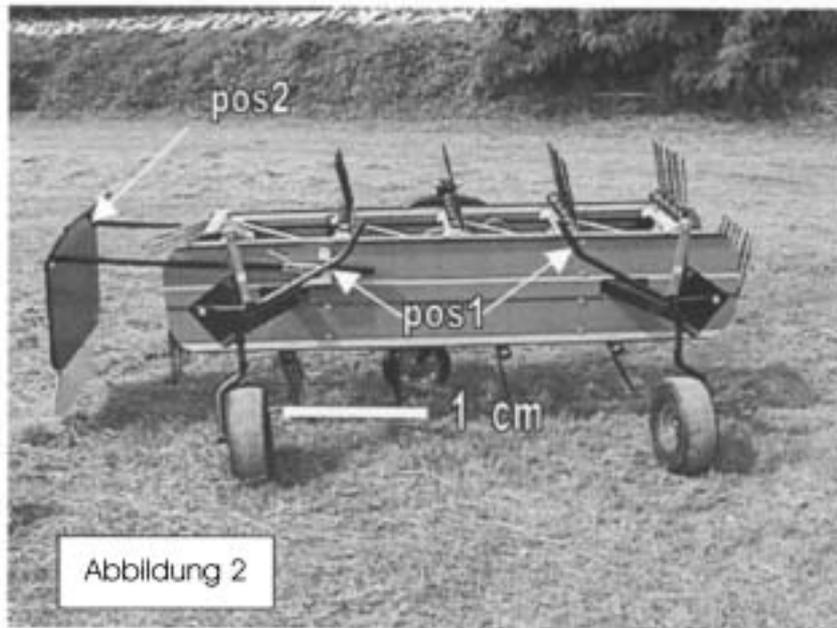
Die maximale Vorschubsgeschwindigkeit ist 15 km/h

### Betriebsmöglichkeiten

# zum Harken (Abb. 2)

Das Band arbeitet horizontal und muß mit den Federn ca. 1 cm vom Boden reguliert werden, so daß das Einsammeln des Heufutters den Maschinenorganen keine übermäßige Anstrengung abverlangt.

Die Regulierung findet durch Einwirken auf die beiden hinteren Hebel (Pos. 1) statt; dabei müssen die Räder auf dem Boden aufliegen. Der Fangrechen (Pos. 2) muß je nach aufzunehmender Heumenge ausgezogen und befestigt werden.



# zum Wenden, Lüften und Verstreuen (Abb. 3)

Der Heuharker wird durch Einwirken auf die beiden Hinteren Hebel, wie auf Abbildung 3 dargestellt, geneigt positioniert. Der Fangrechen wird in diesem Fall entfernt. Wie im vorangegangenen Fall arbeitet man mit den hinteren auf dem Boden aufliegenden Rädern.



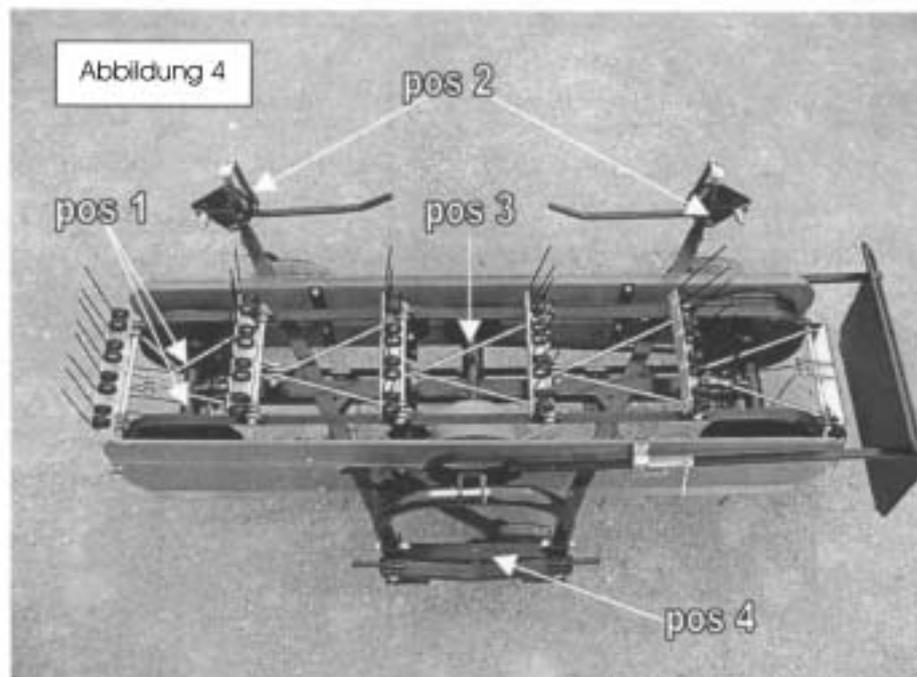
## KAP. 10 - WARTUNG UND REPARATUR

Alle Wartungseingriffe müssen mit abgekuppelter Zapfwelle ausgeführt werden. Der Warter ist dafür verantwortlich. Am Ende der Arbeit alle Schutzvorrichtungen wieder richtig anzubringen.

### Einfetten

Für alle Schmierarbeiten normales Fett für externe Zahnräder verwenden. Um einen einwandfreien Maschinenantrieb gewährleisten zu können, müssen die unten angegebenen Punkte alle 20 Betriebsstunden geschmiert werden.

- 1) Träger der Riemenscheibe und zylindrische Nabe ( Pos. 1, Abb. 4 )
- 2) hintere Pfosten ( Pos.2, Abb. 4 )
- 3) zentrale Übertragungswelle (Pos. 3, Abb. 4)
- 4) Schwingstange (Pos. 4, Abb. 4)



## Riemenspannung

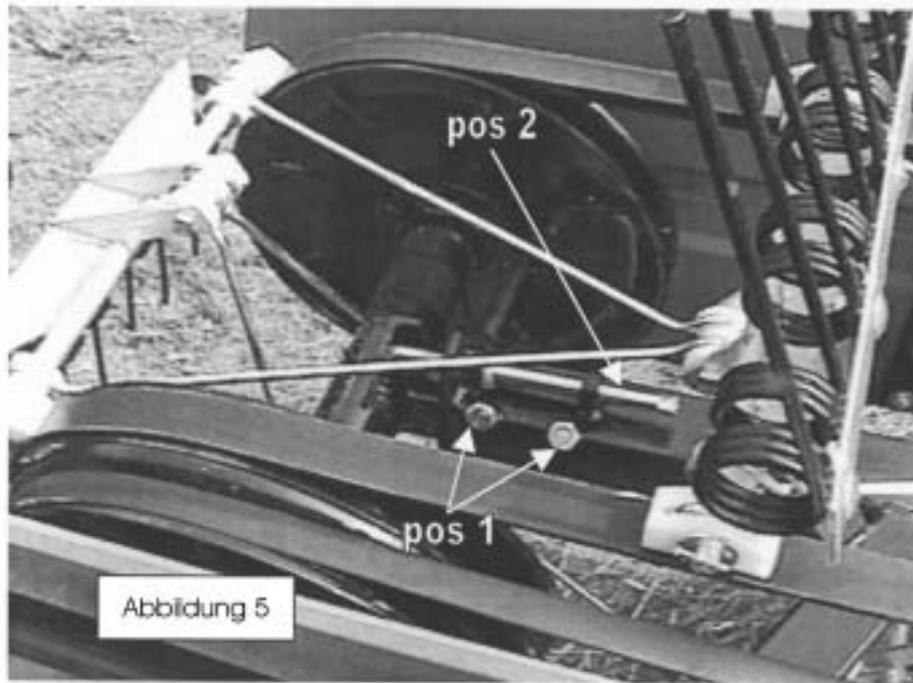
Wenn sich die Riemenspannung lockert - im Allgemeinen aufgrund einer natürlichen Ausdehnung nach vielen Betriebsstunden - ist es möglich, mit Hilfe der Schrauben bei den beiden Riemenscheibengruppen die richtige Spannung wieder herzustellen.

Will man nur die Bandriemen und/oder den Antriebsriemen spannen, folgendermaßen vorgehen:

- a) Die Befestigungsschrauben der Zugriemengruppe (Pos 1, Abb. 5) lockern.
- b) Die Schraube des Spanners (Pos. 2, Abb. 5) bis zur richtigen Spannung des Antriebsriemens einschrauben.
- c) Durch Einschrauben der Befestigungsschrauben die Gruppe wieder blockieren.
- d) Sollten die beiden Bandriemen nicht genügend gespannt resultieren, wirkt man wie im vorab erklärten Fall auf die gegenüberliegende Riemenscheibengruppe ein.

Muß man hingegen nur die Antriebsriemen spannen, folgendermaßen vorgehen:

- a) Die Befestigungsschrauben der Riemengruppe (Pos 1, Abb. 5, gegenüberliegende Seite) lockern.
- b) Die Schraube des Spanners bis zur richtigen Spannung der Bandriemen einschrauben.
- c) Durch Einschrauben der Befestigungsschrauben die Riemenscheibengruppe wieder blockieren.



Reifendruck

Regelmäßig den Reifendruck kontrollieren. Er muß 2.2 bar betragen.

**ACHTUNG:** die Sicherheitsgehäuse und Schutzvorrichtungen müssen am Ende der Wartungseingriffe unbedingt in ihre ursprüngliche Position zurückgebracht werden.

## KAP. 11 - INFORMATIONEN ZUR LÄRMERZEUGUNG

Der von der Maschine erzeugte Lärm liegt unter 70 dB (A).

## KAP. 12 - TECHNISCHE UNTERLAGEN

Auf der nachfolgenden Seite ist eine Teilzeichnung der Band-und Antriebsgruppe abgebildet. Für eventuelle Bestellungen von Ersatzteilen halten Sie sich bitte an die in der Zeichnung angegebenen und auf der nachfolgenden Liste angeführten Positionen.

### ERSATZTEILELISTE

#### Bandgruppe

A1 Greifzahntragwelle.

A2 Greifzahn.

A3 verzinkte Doppelzugstange.

A4 kompletter verzinkter Bügelbolzen (mit M8 Muttern und Plättchen).

A5 Nylonhalterung.

A6 kurze Nylon-Buchse (mm 18).

A7 lange Nylon-Buchse (mm 24).

A8 Hauptriemen mit D-Querschnitt ( 32x19 mm ).

A9 komplettes Band.

#### Antriebsgruppe

A.10 Zentralwelle.

A.11 Lager 6205 1RS.

A.12 Untermutterscheibe 50x25.5x2.

A.13 Gußeisennabe mit Nute.

A.14 Riemenscheibe, Durchmesser 200x1C.

A.15 Riemen mit C-Durchschnitt (22x14 mm).

A.16 Riemenscheibe, Durchmesser 390x1D.

A.17 Gußeisennabe mit konischer Bohrung.

A.18 Gußeisennabe mit zylindrischer Bohrung.

A.19 Nabenträgswelle.

#### Gerüst und Räder

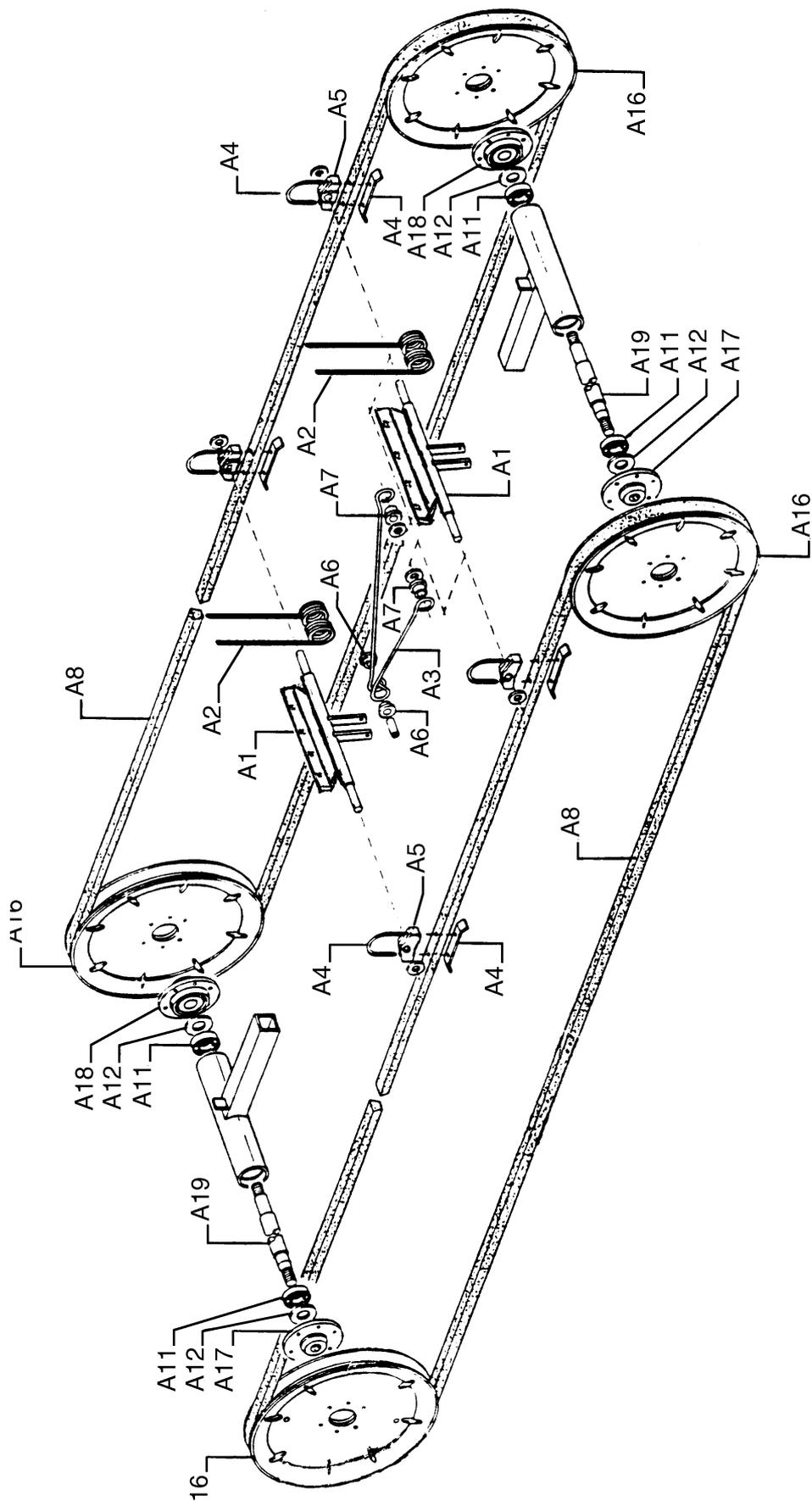
A.21 Schutzhaube aus Kunststoff.

A.22 Fangrechenfeder.

A.23.1 Vorderrand.

A.23.2 Hinterrand.

A.24 komplettes Rad.



## EG - KONFORMITÄTSERKLÄRUNG



*Im Sinne der EWG-Richtlinie 89/392/EWG*

Hiermit erklärt die Firma **Morellato Pietro e Figli s.n.c.**  
eigenverantwortlich, dass die Maschine:

**BANDHEUER Modell AVANT 220 - 240 - 260**

AUFTRAG-NR.: \_\_\_\_\_  
KUNDE: \_\_\_\_\_  
BAUJAHR: \_\_\_\_\_  
KENN-NR.: \_\_\_\_\_  
MODELL MC SPECIAL: \_\_\_\_\_  
MODELL MC SPECIAL CASTOR: \_\_\_\_\_

auf die sich vorliegende Erklärung bezieht,  
den grundlegenden, von den Europäischen  
Richtlinien vorgesehenen Sicherheitsanforderungen entspricht.

# Maschinenrichtlinie **89/392/EWG - 14689**  
# und spätere Ergänzungen **91/368/EWG, 92/58/EWG,**

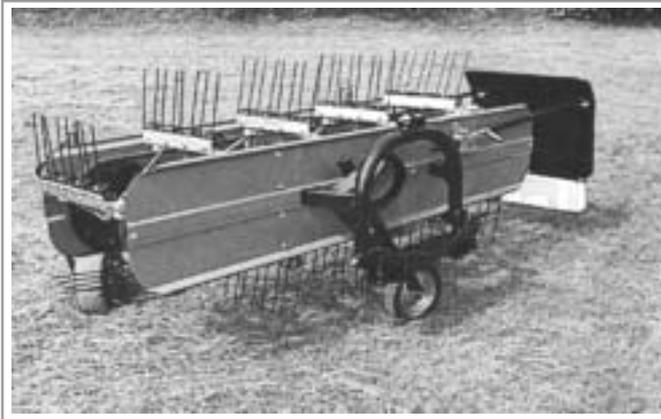
Carmignano di Brenta,

**MORELLATO PIETRO E FIGLI snc**  
*der Präsident*

li .....

.....





## KONSTRUKTEUR

**MORELLATO PIETRO E FIGLI s.n.c.**

Via Ospitale 2/C - 35010 Carmignano di Brenta (PD) - ITALIA  
Tel. +039 (049)5957274 - Fax +039 (049)9430536