



# Morini® CM162EI

DEU/ING



## Technische Daten

Kaliber:	4.5 mm (.177)
Gewicht:	1070 g
Gesamtlänge:	410 mm
Gesamthöhe:	180 mm
Gesamtbreite:	50 mm
Visierlinie:	Von 310 mm bis 360 mm
Lauffänge:	240 mm
Lauftyp:	Lothar Walther 12 dx 450 mm
Anzahl Züge:	12
System:	Preßluft
Abzug:	Elektronik
Vorzug:	0 - 1.5 mm
Druckpunkt:	0.1 - 0.03 mm
Vorzuggewicht:	50 g - 300 g
Abzugsgewicht:	300 g - 700 g
Abzugszunge:	Auf Kugellager montiert
Spannung:	2 x 1.5 V
Batteriekapazität:	15000 Schuß ca.
Blockkorn:	4.0 - 4.5 - 5.0 - 5.5 - 6.0 mm
Visier:	Micrometrisch verstellbar
Mittelgeschwindigkeit der Kugel ab Werk	Vo = 155 m/s
Schußzahl mit 200 bar :	220
Griffe:	Verstellbar/Fix - Rechts/Links

Morini Competition Arm S.A.

Casella Postale 92

CH - 6930 - Bedano - Switzerland

Tel. : +41 91 - 945 39 44/45 - Fax : +41 91 - 945 15 02 E-Mail: morini@bluewin.ch

Vor Gebrauch bitte unbedingt lesen und beachten:

Bevor Sie Ihre Waffe benutzen, machen Sie sich bitte unbedingt mit der Handhabung und der Funktion der Waffe anhand dieser Bedienungsanleitung vertraut. Auch die sicherste Waffe kann durch unsachgemäße Handhabung für Sie und andere gefährlich werden. Halten Sie die Waffe so, dass Sie Unbeteiligte nicht gefährden. Auch eine ungeladene Waffe muss so gehandhabt werden, als sei sie geladen. Änderungen an der Waffe, Nichtverwendung von Original-MORINI Ersatzteilen, Druck oder Gewaltanwendung beim Zerlegen oder unsachgemäße Pflege können die Sicherheit und Funktion Ihrer Waffe stark beeinträchtigen. Als Hersteller müssen wir in solchen Fällen jede Gewährleistung ablehnen. Lassen Sie von Zeit zu Zeit Ihre Waffe durch ein anerkanntes Waffenfachgeschäft auf die Sicherheit überprüfen.

Lieber Sportschütze,

Sie sind im Besitz einer in der Schweiz hergestellten Pistole. Die Firma **Morini Competition Arm S.A.** produziert seit 1977 anatomische Griffe und hat 1985 auch mit der Waffenherstellung begonnen. Sie wendet auch in diesem Bereich die maximale Präzision auf, was bei sachgemäßer Handhabung und Behandlung der Waffe, eine auf Dauer einwandfrei funktionierende Pistole gewährleistet. Der Erfolg im Schießsport beruht nicht nur auf der Qualität der Waffe, sondern auch auf der hochqualifizierten Ausföhrung des Griffes. Aufgrund unserer Kenntnisse haben wir diese beiden „Elemente“ vereinigt und bei der Konzeption der Waffe die technisch modernsten und fortschrittlichsten L6sungen angewandt: ein von der Firma Morini f6r die Sport Pistole **MORINI CM 102E** und Freie Pistole **MORINI CM 84E** entwickelter und tausendfach bewährter elektronischer Abzug, ein Druckluftbehälter mit vorkomprimierter Luft und Druckregelung, der erstmals das von der Temperatur unabhängige Schießen gewährleistet.

Wir w6nschen Ihnen viel Erfolg !

### Preßluftpistole Morini Modell CM 162EI

Die Pistole ist ein Einzelader f6r Diabolo-Kugeln Kaliber 4,5/.177. Als Antriebsmittel dient vorkomprimierte Luft. Das Antriebsmittel befindet sich im Druckluftbehälter unter dem Lauf. Verwenden Sie niemals CO<sub>2</sub> als Antriebsmittel. Das F6llen des Druckluftbehälter mit CO<sub>2</sub> f6hrt schnell zur Funktionsst6rung; die Bildung von Materialrisen ist nicht auszuschließen. F6r Schädien jeglicher Art, die durch Nichtbeachten der Bedienungsanleitung, durch Verändierung von Teilen, bei Verwendung von CO<sub>2</sub>, Umbau oder Einbau von nicht Original-MORINI Ersatzteilen verursacht werden, 6bernehmen wir keinerlei Gewährlleistung f6r unmitelbare oder mittelbare Schädien. Reparaturen sollen nur in einer autorisierten Fachwerkstatt durchgef6hrt werden.

### Garantie

F6r die **MORINI CM 162EI** Preßluftpistole gewähren wir eine Garantie von **6 Monaten** (ausgeschlossen Dichtungen). Im Rahmen dieser Garantie verpflichten wir uns zum kostenlosen Umtausch von solchen Waffenenteilen, die aufgrund von Fabrikations- oder Materialfehlern defekt sind. Die Garantie erlischt bei unsachgemäßer Behandlung, unfachmännischen Reparaturen oder Ändierungen der Waffe. Die Garantie ist nur dann g6ltig, wenn die beiliegende Garantie Karte vollständig ausgef6llt und sofort nach dem Kauf an uns zur6ckgesendet ist.

## 1. Anschalten der elektronischen Abzugseinheit (Abb. 1)

*1.1 Anschalten der elektronischen Abzugseinheit*  
Schalthebel (1) nach oben schieben. Nach dem Einschalten zeigt das LED (2) den Batteriezustand.

Schnelles Blinken des LED	Fehler
Das LED blinkt alle 4 Sekunden	Batterie ist in einwandfreiem Zustand
Das LED blinkt langsam	Der Arbeitszyklus zeigt an, wie stark die Batterie entladen ist. Wenn das LED l6nger an als aus ist, ist die Batterie in Ordnung. Im umgekehrten Falle empfiehlt sich ein Batterietausch.

Die Leuchtkraft des LED steht im direkten Zusammenhang mit der Batterieleistung. Im weitgehend entladenen Zustand ist es m6glicherweise schwieriger, das blinkende LED zu sehen. Sollte es l6nger als 2 Sekunden dauern um die n6tigen 20 V zu erreichen, ist die Pistole nicht schussbereit. Ein Batterie austausch ist empfehlenswert sobald das LED im Wechsel l6nger aus als an ist. Die Batterielebensdauer ist ausreichend f6r fiber 15000 Schuss. Die Pistole ist ladebereit auch f6r das Trockentraining. Das Trockentraining erfolgt einfach durch Betätigung des Abzuges.

Unten Umst ändien k6nnen folgende Fehler auftreten:

Die Elektronik wird eingeschaltet bei durchgezogenem Abzug	Ein und Ausschalten ohne den Abzug zu betätigen
Die Elektronik wird im eingeschalteten Zustand von der Abzugseinheit getrennt	Elektronik ausschalten
Die Elektronik wird im eingeschalteten Zustand in der Abzugseinheit eingef6hrt	Elektronik aus und anschalten
Die erforderlichen 20V k6nnen nicht innerhalb von 2 Sekunden erreicht werden	Entweder ist die Elektronik defekt oder aber es gibt einen Kurzschluss in den Außenkontakten

### 1.2 Einsetzen der Batterien

Wir empfehlen die Verwendung hochwertiger Batterien, um Schädien durch aufstauende S äure zu vermeiden. Die Batterieabdeckung (3) an der Griffunterseite entfernen. Die Elektronik herausnehmen und 2 Batterien des Typus 1.5V AAA Micro unter Beachtung der Polarität einlegen. Die Elektronik wieder einsetzen und Abdeckplatte montieren.

Wichtig: Den gesamten Vorgang nur bei ausgeschalteter Elektronik und entladenen Zustand der Waffe vornehmen

## 2. Pistole laden (Abb. 2)

Ladehebel (1) ganz nach oben ziehen. Das Diabolo in die Ladenumble einlegen und Ladehebel schließen.

**Achtung :** Falls der Ladehebel nicht betätigt werden kann, bedeutet dies, dass sich in Ihrer Waffe keine Luft befindet oder daß der Druck in dem Druckluftbehälter nicht ausreicht um einen einwandfreien Schuss zu gewährlleisten. In beiden Fällien muss der Druckluftbehälter mit Luft gef6llt oder ersetzt werden. Der Rasstaken (2) gibt nach dem F6llen den Ladehebel (1) wieder frei.

### 3. Abzug einstellen (Abb. 3)

Der Abzug ist vom Werk aus gemäß den ISSF-Regeln auf 500g optimal eingestellt, kann jedoch nach eigenem Wunsch leicht verstellt werden.

#### 3.1 Vorzugweg einstellen

Bei Drehung der Schraube (1) im Uhrzeigersinn: Vorzugweg wird kleiner. Nach Drehung der Schraube (1) Abzugsgewicht überprüfen und gegebenenfalls neu einstellen.

#### 3.2 Vorzugsgewicht einstellen

Bei Drehung der Schraube (2) im Uhrzeigersinn: Zunehmendes Vorzugsgewicht von 50 bis 300 g.

#### 3.3 Auslösegewicht einstellen

Bei Drehung der Schraube (3) im Uhrzeigersinn: Zunehmendes Auslösegewicht von 300 bis 700 g.

#### 3.4 Abzugszängel einstellen

Schraube (4) lösen und Zängel nach vorn oder hinten verschieben.

### 4. VisierEinstellung (Abb. 4)

#### 4.1 Höhenverstellung

Bei Hochschuss Schraube (1) im Uhrzeigersinn drehen. 1 Klick entspricht 3 mm auf der Scheibe.

#### 4.2 Seitenverstellung

Bei Linksschuss Schraube (2) im Uhrzeigersinn drehen. 1 Klick entspricht 1,5 mm auf der Scheibe.

#### 4.3 Verstellung der Kinnenaussschnittes

Kinnenaussschnitt wird breiter, wenn die Schraube (3) im Uhrzeigersinn gedreht wird. 1 Klick entspricht 0,1 mm.

### 5. Geschossgeschwindigkeit (Abb. 5)

Die Geschwindigkeit der Kugel,  $V_0$ , wird durch die Schraube (1) reguliert. Die optimale Geschwindigkeit der Kugel beträgt 150-155 m/s. Die Pistole wird im Werk auf diesen Bereich eingestellt. Es empfiehlt sich, keine Änderungen vorzunehmen, sofern man nicht über die geeigneten Messrichtungen verfügt.

### 6. Korn

Serienmäßig wird die Waffe mit einem Korn von 5,0 mm Breite geliefert. Korne mit Breiten von 4,0 - 4,5 - 5,5 und 6,0 mm sind als Zubehör lieferbar.

### 7. Druckluftbehälter

Der Druckluftbehälter kann jederzeit, auch ohne leereschossen zu sein, abgeschraubt und gewechselt werden. Die geringe Luftmenge, welche sich in der Zwischenkammer befindet, entweicht beim Abschrauben. Der Fülldruck ist auf dem am Druckluftbehälter eingebaute Manometer ablesbar. Es ist jedoch stets zu beachten, dass der Druck, welcher sich im Druckluftbehälter befindet, den Wert von 200 bar / 2900 psi nicht überschreitet. Der Druckluftbehälter darf einer Temperatur von mehr als 50 C (122 F) nicht ausgesetzt werden.

### 8. Füllen des Druckluftbehälter (Abb. 7)

Es ist unbedingt notwendig, die gesetzlichen Bestimmungen und Vorschriften des jeweiligen Landes zu berücksichtigen.

Füllen der Druckluftbehälter kann auf drei verschiedene Arten erfolgen:

- durch Anschluß der Druckluftbehälter an eine Taucher- oder Industriepressluftflasche über den serienmäßig mitgelieferten Adapter.
- durch Anschluß der Druckluftbehälter an eine Handpumpe über den serienmäßig mitgelieferten Adapter. Die Handpumpe wird separat verkauft. Die genaue Anleitung zur richtigen Handhabung der Handpumpe wird mitgeliefert.
- durch Anschluß der Druckluftbehälter an einen Kompressor über den serienmäßig mitgelieferten Adapter.

**Achtung: Am Druckluftbehälter einschließlch Ventil darf nicht manipuliert werden.  
VERLETZUNGSGEFÄHR! Bei Nichtbeachtung erischt die Garantie.**

### 9. Entleerung der Druckluftbehälter (Abb. 6)

Zum Entleeren die mitgelieferte Abblashilfe aufschrauben. Die vorkomprimierte Luft entweicht. Bitte beachten Sie, dass nur leere Druckluftbehälter auf Flugreisen mitgenommen werden dürfen.

### 10. Pflege

Die Instandhaltung der Pistole ist einfach. Die Schmierung der einzelnen Teile erfolgt ab Werk. Die von uns verwendeten Schmiermittel garantieren langfristig die einwandfreie Funktion der Pistole. Nach jedem Gebrauch ist es empfehlenswert die Pistole gründlich mit einem weichen Tuch abzuwischen. Für die Reinigung des Lautes sind Filzptropfen zu verwenden (VFQ). Zudem ist der Lauf immer dann zu ölen, wenn die Pistole längere Zeit nicht gebraucht werden sollte. Wir empfehlen als Munition „Match Kugeln“ hoher Präzision. Alle 2 – 3 Jahre wird ein kompletter Dichtungswechsel empfohlen.

Zum Schluss wünschen wir Ihnen viel Erfolg mit unserer **MORINI CM 16ZEI**. Wir sind sicher, dass wir Ihnen damit das Beste geliefert haben was jetzt und auch auf lange Zeit im Luftpistolenbau möglich ist.

- TECHNISCHE ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN -



# Morini® CM162EI

DEU/ING



## Technical Data

Caliber:	4.5 mm (.177)
Weight:	1070 g
Total Length:	410 mm
Total Height:	180 mm
Total Width:	50 mm
Length of Sight Line:	From 300 mm to 360 mm
Barrel Length:	240 mm
Type of Barrel:	Lothar Walther 12 dx 450 mm
Number of Riflings:	12
Functioning:	Compressed Air
Trigger:	Electronic
Path:	0 - 1.5 mm
Arrest Point:	0.1 - 0.03 mm
First Stage Weight:	50 g - 300 g
Second Stage Weight:	300 g - 700 g
Trigger:	Mounted on Micro-Roller Bearing
Voltage:	2 x 1.5 V
Battery Life:	15000 Firings ca.
Sight Slot:	4.0 - 4.5 - 5.0 - 5.5 - 6.0 mm
Average Bullet Speed:	Micrometrically Adjustable
Number of Shot with 200 bar:	Vo = 155 m/s
Grips:	Adjustable/Fixed - Left/Right

### Attention:

Before using your Morini CM 162EI Compressed Air Pistol, please be sure to get absolutely well acquainted with the handling and function of the gun, guided by these instructions. Even quite a safe gun may become dangerous to you and other persons by faulty handling. Generally, hold the gun only in a way that you do not expose anyone to danger. Even an unloaded gun must generally be handled as a loaded one. Any changes to the gun, using non-original MORINI spare parts, the use of force while stripping down the gun or the presence of corrosion may very much influence safety and function of the gun. Morini, as manufacturers are, in such cases, generally discharged from any warranty. From time to time it is recommended to have the gun tested by an authorised gunsmith for safety and function.

Dear shooting friend,

You are now in possession of a Compressed Air Pistol model **MORINI CM 162EI**, manufactured in Switzerland. **Morini Competition Arm S.A.**, placed in Bedano (Switzerland) produces precision target pistols, suitable for top level competitions. Modern design principles combined with the use of the best available materials, absolute precision and attention to detail in the manufacturing of all Morini products assures satisfaction in functioning and almost unlimited durability of these pistols, under normal usage. The pistol also features a very sophisticated electronic trigger mechanism, with moving parts mounted on micro-roller bearings, and a unique air pressure regulator assuring constant and uniform air release pressures. The pistol is the result of the desire to produce a high quality match air pistol combining the advantages of the precompressed air systems without the disadvantages of the usual cocking effort. Compressed air is much less affected by temperature changes and has much less recoil effects than the widely used CO<sub>2</sub> gas systems. Some of the worlds most experienced shooters co-operated and co-operate with Morini, helping to combine engineering design excellence, reliable functioning and accuracy with excellent balance and handling. Morini Competition Arm S.A. is also the master of producing excellent anatomical target grips for a wide range of pistols and thus the excellence in design, reliable functioning and high quality of this pistol is also complimented by the use of these well known grips, made of fine quality walnut timber.

At this point we would like to wish you good shooting.

### Compressed Air Pistol Morini Model CM 162EI

This model is conceived for firing single shot of 4.5/.177 calibre. The propelling element is Air, which is found in the detachable cylinder under the barrel. Do not use CO<sub>2</sub> in your pistol, as it has not been conceived for this purpose the fact which may provoke inconveniences or breaks which are not considered in the guarantee. For transport purposes, the cylinder containing the air is empty and therefore you need to fill it before first use. For any damages, which are caused by non observance of the instructions, by any changing of parts, remodelling or mounting of parts which are not of **MORINI** origin, no guarantee is granted from our part.

### Warranty

The compressed air pistol **MORINI CM 162EI** has a guarantee of **6 months** (not related to sealing). Within this period our obligation is to exchange, free of charge, all those parts that, due to factory defects or deterioration, are deficient. This guarantee loses its validity if the weapon has been improperly treated, inexpert repaired, or altered in any way. To receive the guarantee certificate please return us the card complete after having bought the pistol. Only then the guarantee will be valid.

Morini Competition Arm S.A.

Cosella Postale 92

CH - 6930 - Bedano - Switzerland

Tel. : +41 91 - 945 39 44/45 - Fax : +41 91 - 945 15 02 E-Mail: morini@bluewin.ch

## 1. Turning on the electronic (Fig. 1)

### 1.1 Switching on the electronic

Push the switch lever (1) up. When powered on the LED (2) shows the battery status:

Fast blinking:  
The LED flashes every 4 seconds:  
The LED blinks slowly:

Error detected  
Batteries OK  
The duty cycle between on and off shows how much the batteries are empty. If the LED is more on than off, the batteries are good, if it is more off than on it is better to change batteries

The LED force depends on the batteries voltage. If they are empty it may be more difficult to see the flashing LED. Unless more than 2 seconds are needed to generate the 20V it is still possible to shoot. We strongly recommend, however, changing the batteries when the LED off period is longer than the on period.

The pistol is so ready to be loaded and for dry firing, which take place simply by pulling the trigger. The battery life is over 15'000 shots.

Error condition can occur if:

*The electronic is powered on with pressed trigger:* Turn off and on again without pressing the trigger  
*The electronic is extracted from the trigger unit when on:* Turn off

*The electronic is inserted in the trigger unit when on:* Turn off and on again  
*Could not reach the 20 V in 2 seconds:* The electronic is damaged or there is a short circuit on the output contacts

### 1.2 Introduction of the batteries

Remove the cover plate (3) situated at the base of the grip. Extract the electronic from the grip and introduce 2 batteries 1.5V Micro Type AAA paying attention to the polarity. Reinsert the electronic and put the cover plate in position again. This operation and eventually the displacement of the electronic must be done with unloaded pistol and electronic turned off.

## 2. Loading the pistol (Fig. 2)

Pull lever (1) up and introduce the pellet in the chamber and close by pushing the lever in place.

**Attention:** If you cannot lift the lever, it means that your pistol does not contain air or that the pressure of the air contained in the cylinder does not permit you adequate velocity and therefore the shots would result lower. In either case, fill or replace the cylinder and make sure that lever (2) does not block lever (1).

## 3. Trigger adjustment (Fig. 3)

The trigger is adjusted at the factory according to the ISSF rules in an optimal manner, but it is still modifiable by the following way:

### 3.1 Adjustment of trigger take-up

Turning adjustment screw (1) clockwise will shorten travel. After adjust screw (1) check trigger weight and readjust if necessary.

### 3.2 Adjustment of first stage travel

Turning adjustment screw (2) clockwise increases the load. The range is 50 - 300 g.

### 3.3 Adjustment of second stage travel

Turning adjustment screw (3) clockwise increases the load. The range is 300 - 700 g.

### 3.4 Adjustment of trigger position

Unlock screw (4) and move the trigger to the desired position, then lock screw (4) again.

## 4. Sighting adjustment (Fig. 4)

### 4.1 Vertical adjustment

To move group on target DOWN, turn adjustment screw (1) clockwise. One click will move hit on target by 3 mm.

### 4.2 Horizontal adjustment

To move group on target to the RIGHT, turn adjustment screw (2) clockwise. One click will move hit on target by 1.5 mm.

### 4.3 Adjusting the width of the rear sight notch

Turning adjustment screw (3) clockwise will widen the rear sight opening by 0.1 mm every click.

## 5. Sight

The pistol is supplied with a 5,0 mm wide front sight post, as standard. Other front sights with different widths (4,0 - 4,5 - 5,5 and 6,0 mm) are supplied as accessories.

## 6. Pellet velocity

Pellet velocity  $V_0$  is set at the factory between 150 and 155 m/s (492 - 508 ft/s). It is suggested that this adjustment should not be changed if you do not have the necessary equipment. The velocity, however, is regulated by turning adjustment screw (1) clockwise.

## 7. Compressed Air Cylinder

It is by all means required to observe the legal dispositions and rules of the respective country

The compressed air cylinder can be unscrewed and exchanged even if not empty. While doing so a small quantity of air from the spacing chamber will escape. The filling pressure can be checked with the manometer that is built in all cylinders. The air pressure cannot exceed 200 bar / 2900 psi. The cylinder must never be exposed to a temperature of more than 50° C (122° F)

## 8. Filling the Cylinder (Fig. 7)

Besides of the following details, any technical regulations of your country must be observed.

Three common methods are used to fill the cylinders:

- connecting the cylinder to the adapter, supplied standard, attached to a scuba diving bottle and then opening the valve of the scuba diving cylinder for a few seconds. Close valve and unscrew cylinder from the adapter.
- connecting the cylinder to the adapter, supplied standard, attached to a hand pump. Specific instructions for the use of the hand pump will be supplied with the hand pump.
- connecting the cylinder to the adapter, supplied standard, attached to a compressor

**WARNING: DO not tamper on cylinder including the valve!**

**DANGER! IF YOU VIOLATE THIS RULE, THE GUARANTEE EXPIRES.**

### 9. Empty out a Cylinder (Fig. 6)

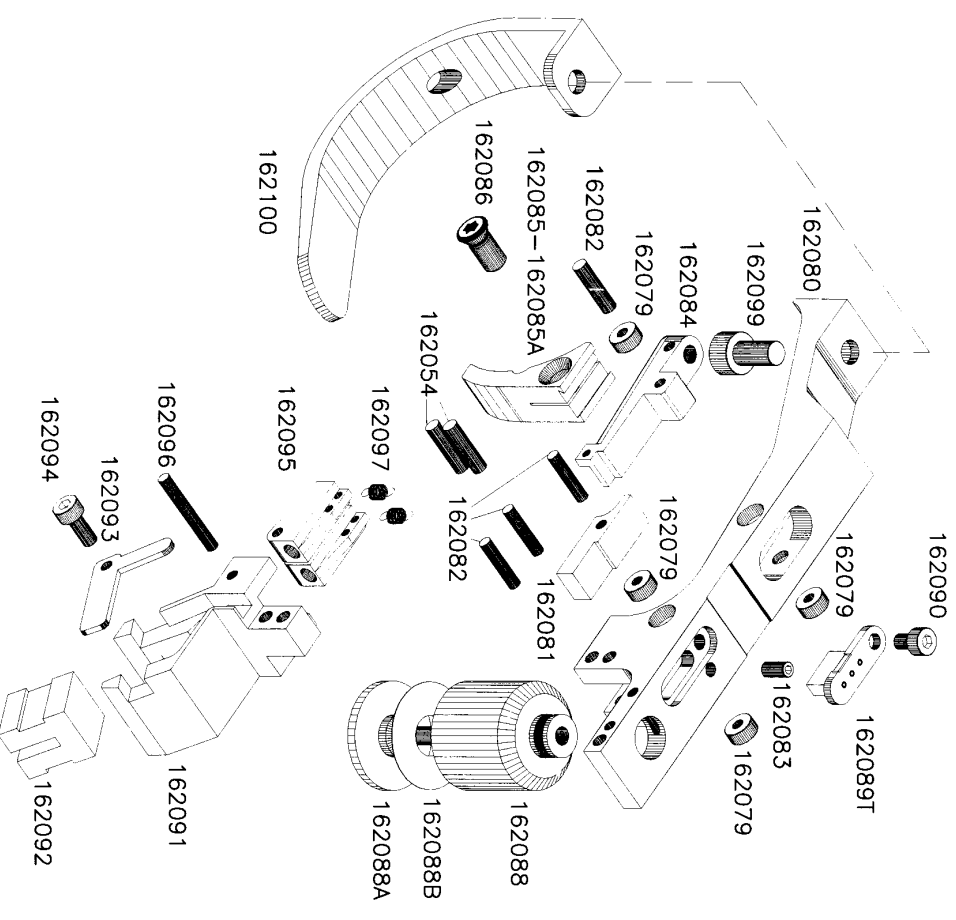
To empty out a cylinder use the adapter supplied with the pistol and the air will come out. Remember to empty out all cylinders before air flights.

### 10. Maintenance

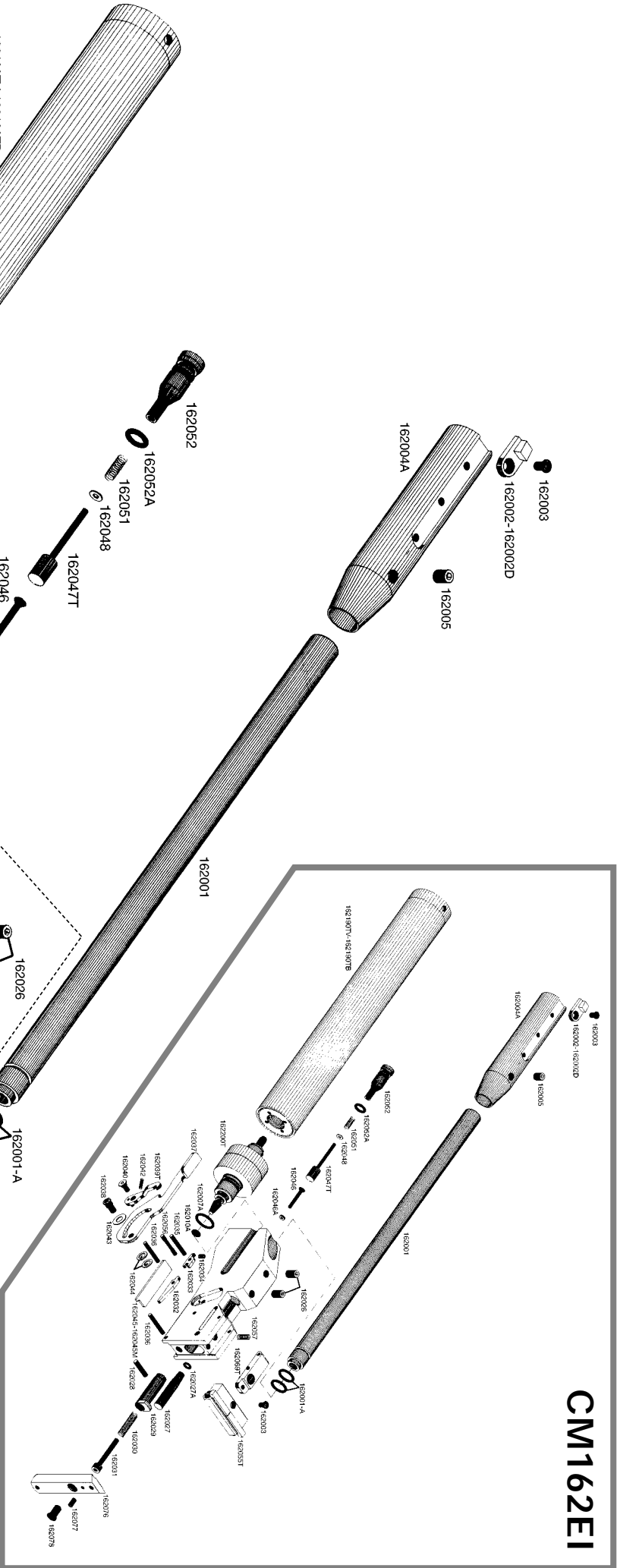
The pistol does not need any special maintenance, except normal inspection and service if and when necessary. No lubrication is necessary, as lubrication of the individual parts has been affected in the factory, with long lasting lubricants. It is recommended, however, to clean the pistol with a soft cloth after shooting. For cleaning the barrel bore, the use of special cleaning pellets, made for this purpose, is recommended. The barrel should be oiled internally only if it is not used for long periods. It is then to be cleaned before using the pistol again. We recommend the use of high quality Match pellets for your **MORINI** compressed air pistol. We also recommend replacement of all O-Rings and seals every 2 – 3 years.

- SUBJECT TO CHANGE -

# CM162EI



# CM162EI



# CM162EI

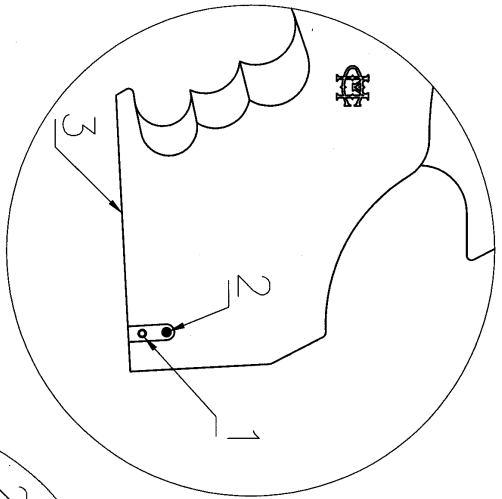


FIG. 1

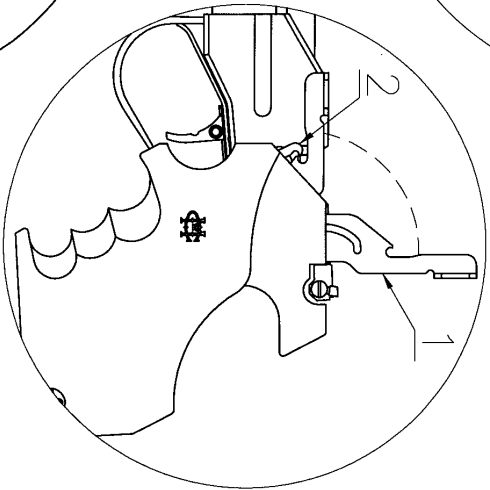


FIG. 2

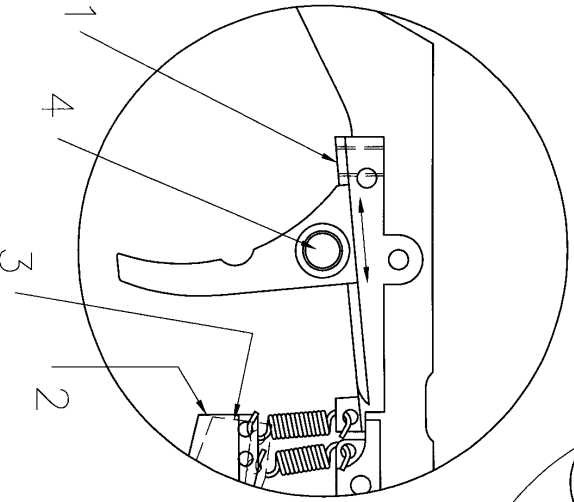


FIG. 3

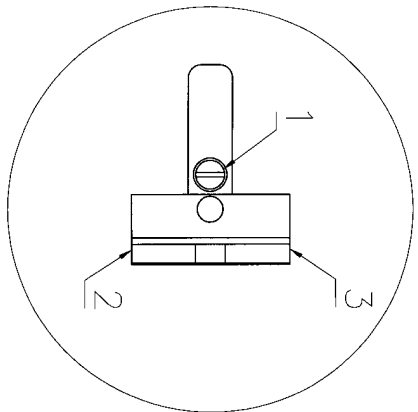


FIG. 4

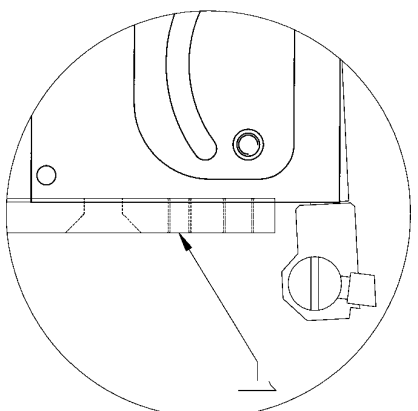


FIG. 5

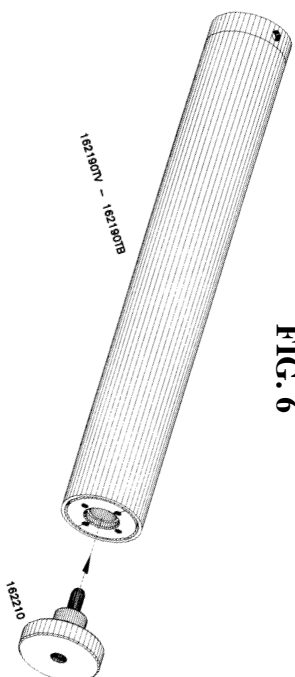


FIG. 6

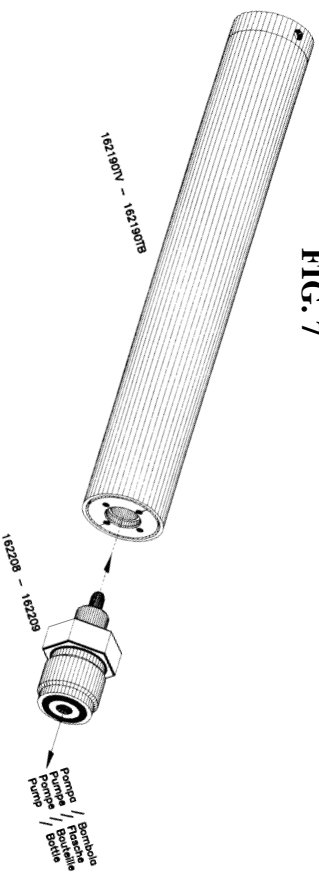


FIG. 7

Bomba  
Pompe  
Pompe  
Pompe  
Pompe  
Pompe