



USER MANUAL

MORINI CM 162E1

+

DIGITAL MANOMETER



TRADITIONAL SWISS PRECISION

MORINI CM 162EI

ENGLISH	3
DEUTSCH	11
ITALIANO	19
FRANÇAIS	27

DIGITAL MANOMETER

ENGLISH	35
DEUTSCH	40
FRANÇAIS	44



CM 162EI TITAN



CM 162EI



CM 162EI SHORT



MORINI CM 162EI

TECHNICAL DATA

Calibre:	4.5 mm (.177)
Weight:	1060 g
Weight Titan:	1060 g
Weight Short:	970 g
Length:	410 mm
Length Short:	370 mm
Height:	140 mm
Width:	50 mm
Length of Sight Line:	From 310 mm to 350 mm
Barrel Length:	240 mm
Barrel Length Short:	200 mm
Type of Barrel:	Lothar Walther 6 dx 450 mm
Type of Barrel Short:	Lothar Walther 12 dx 450 mm
Number of Riflings:	6 Polygon
Number of Riflings short:	12
Functioning:	Compressed Air
Trigger:	Electronic
Path:	0 - 1.5 mm
Arrest Point:	0.1 - 0.03 mm
First Stage Weight:	300 g - 700 g
Second Stage Weight:	50 g - 300 g
Trigger:	Mounted on Micro-Roller Bearing
Voltage:	2 x 1.5 V
Battery Life:	15'000 Firings ca.
Sight:	4.0 - 4.5 - 5.0 - 5.5 - 6.0 mm
Sight Slot:	Micrometrically Adjustable
Average Bullet Speed:	$V_0 = 150$ m/s
Number of Shot with 200 bar:	200
Number of Shot with 200 bar Short:	150
Grips:	Adjustable - Right/Left

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 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 or wrong maintenance or wrong storage may very much influence safety and function of the gun. Morini as manufacturer is in such cases discharged from any warranty. From time to time it is recommended to have the gun tested by an authorised gunsmith for safety and function.

4 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 assure satisfaction in functioning and almost unlimited durability of the pistol, 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 pressure. The pistol is the result of the desire to produce a high quality match air pistol combining the advantages of the precompressed air system 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 CO₂ gas system. Some of the world most experienced shooters cooperated 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 CO₂ in your pistol, as it has not been conceived for this purpose, the use of CO₂ may provoke inconveniences or breaks which are not considered in the guarantee. For security reasons, before the transport, the cylinder containing the air must be always emptied. For any damages, which are caused by non observance of these instructions, by any changing of parts, remodelling or mounting of parts which are not of Morini origin, for corrosion, wrong maintenance or wrong storage, no guarantee is granted from Morini.

WARRANTY

The compressed air pistol **MORINI CM 162EI** has a guarantee of 2 years (not related to sealing. For digital Manometer we guarantee 1 year as per supplier). Within this period our obligation is to exchange, free of charge, all those parts that are deficient, due to factory defects. This guarantee loses its validity if the weapon has been improperly treated, inexpert repaired, corroded, wrong maintained or wrong storage, or altered in any way.

FIG.1

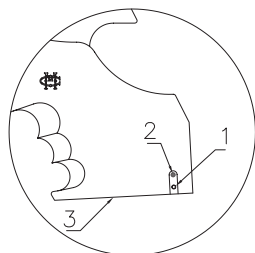
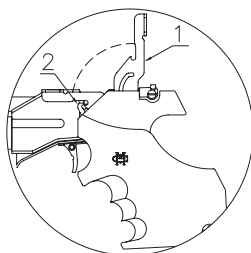


FIG.2



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:

Error detected

The LED flashes every 4 seconds:

Batteries OK

The LED blinks slowly:

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 3V 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 for around 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 3V 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.

IMPORTANT: This operation and eventually the displacement of the electronic must be done with unloaded pistol and electronic turned off. We suggest to always remove the battery if you don't use the pistol for longer time. After every use, ALWAYS switch off the electronic to keep battery life longer.

2. LOADING THE PISTOL (FIG. 2)

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

ATTENTION: If you cannot lift the cocking lever, it means that your pistol does not contain air or that the pressure of the air contained in the cylinder is not enough and does not permit to have an adequate velocity and therefore the shots would result lower. In such case, fill or replace the cylinder and make sure that Hock lever does not block the cocking lever.

FIG.3

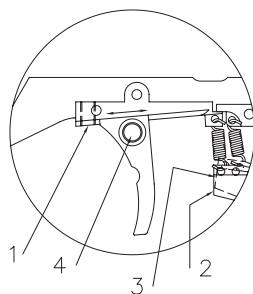


FIG.4

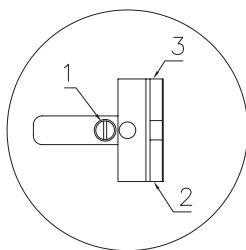
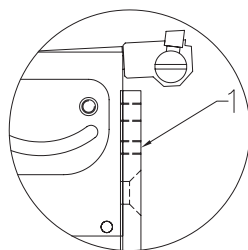


FIG.5



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 300 - 700 g.

3.3 Adjustment of second stage travel

Turning adjustment screw (3) clockwise increases the load. The range is 50 - 300 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 1.5 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 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

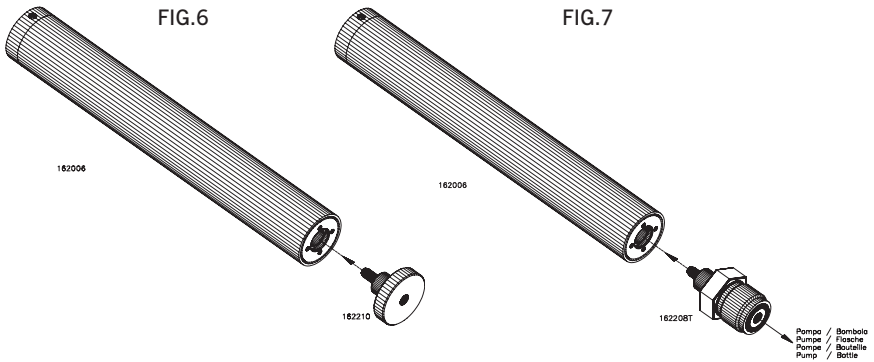
The pistol is supplied with a 5.0 mm wide front sight post, as standard. Other front sights with different widths (4.0 - 4.5 - 5.5 and 6.0 mm) are supplied as accessories.

6. PELLET VELOCITY (FIG. 5)

Pellet velocity V_0 is set in the factory at 150 m/s (492 ft/s). It is suggested that this adjustment should not be changed if you do not have the necessary equipment.

7. COMPRESSED AIR CYLINDER

It is required to observe the legal dispositions and rules of the own 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 thanks 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)** and to corrosive agents, like salt or chlorine, etc... If the weapon is not used for a longer period of time, we recommend to unscrew the air cylinder and release the air from the cylinder.



WARNING: The compressed air cylinders must be emptied and safely disposed 10 years after production date. The production and disposal dates are noted on the compressed air cylinder. Aluminum can be deposited as trash where admitted by the own country. It is responsibility of the enduser to do that. Please no USE of any detergent or oil or any other product for cleaning the bottles. Only dry with a soft mop.

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 open 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 compressor or hand pump.

ATTENTION: Morini is NOT responsible for wrong maintenance of hand pumps, compressors or diving bottles, and for damages due to corrosion or wrong maintenance. Fill always the cylinder from a scuba diving bottle or pump or compressor, which has filter and is not expired. Morini is not responsible for damages caused by wrong maintained or expired scuba diving bottles, pumps or compressors.

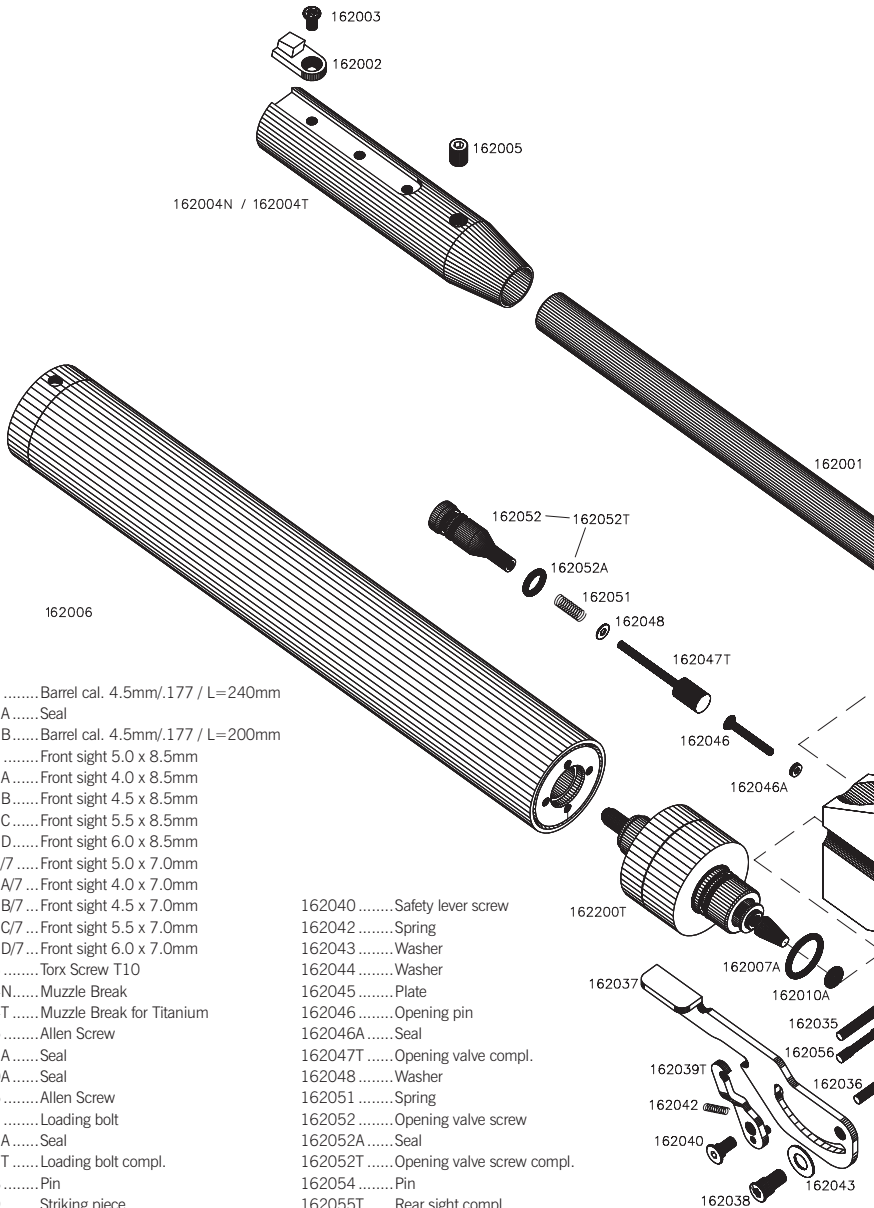
WARNING: Do not tamper on cylinder including the valve! Danger! If you violate this rule, the guarantee expires. Never stand in front of the bottle and the compressor when filling up. Fill the bottle with air, slowly (not with max power) to max 200 bar. Morini is not responsible in case of not correct filling or exceeding the max pressure admitted. Water and sand and other corrosive agents can damage the cylinder.

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 or any other transport.

10. MAINTENANCE: IMPORTANT

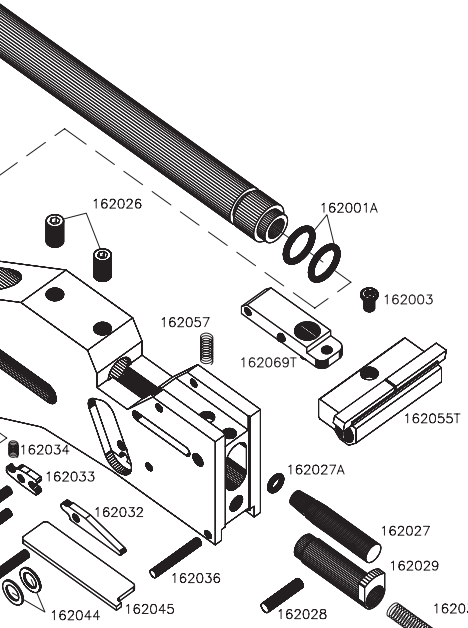
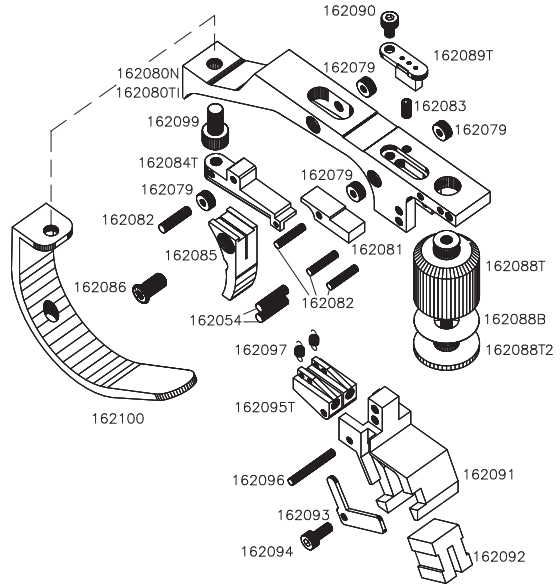
The pistol does not need any special maintenance, except normal inspection and service regularly and/or when necessary. In countries with more humidity the check should be done more frequently. No lubrication is necessary, as lubrication of the individual parts has been done in the factory, with long lasting lubricants. It is recommended, however, to clean the pistol with a soft cloth after every shooting without using any product. 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. Forbidden to use any corrosive products or oil for cleaning. We recommend the use of high quality Match pellets, made for this purposes, it is recommended to use nothing else. Store always the pistol switched off in a dry place, far away from dust and fire, humidity, never expose the pistol under the sun or other hot sources or to corrosive agents.



- 162001 Barrel cal. 4.5mm/.177 / L=240mm
- 162001A Seal
- 162001B Barrel cal. 4.5mm/.177 / L=200mm
- 162002 Front sight 5.0 x 8.5mm
- 162002A Front sight 4.0 x 8.5mm
- 162002B Front sight 4.5 x 8.5mm
- 162002C Front sight 5.5 x 8.5mm
- 162002D Front sight 6.0 x 8.5mm
- 162002/7 Front sight 5.0 x 7.0mm
- 162002A/7 Front sight 4.0 x 7.0mm
- 162002B/7 Front sight 4.5 x 7.0mm
- 162002C/7 Front sight 5.5 x 7.0mm
- 162002D/7 Front sight 6.0 x 7.0mm
- 162003 Torx Screw T10
- 162004N Muzzle Break
- 162004T Muzzle Break for Titanium
- 162005 Allen Screw
- 162007A Seal
- 162010A Seal
- 162026 Allen Screw
- 162027 Loading bolt
- 162027A Seal
- 162027T Loading bolt compl.
- 162028 Pin
- 162029 Striking piece
- 162030 Main spring
- 162031 Spring guide
- 162032 Lever
- 162033 Sear
- 162034 Spring
- 162035 Pin
- 162036 Pin
- 162037 Cocking lever
- 162038 Screw
- 162039T Safety lever compl.

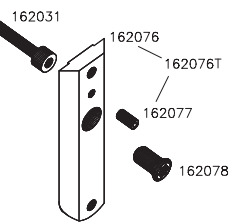
- 162040 Safety lever screw
- 162042 Spring
- 162043 Washer
- 162044 Washer
- 162045 Plate
- 162046 Opening pin
- 162046A Seal
- 162047T Opening valve compl.
- 162048 Washer
- 162051 Spring
- 162052 Opening valve screw
- 162052A Seal
- 162052T Opening valve screw compl.
- 162054 Pin
- 162055T Rear sight compl.
- 162056 Pin
- 162057 Spring
- 162069T Rear sight mount compl.
- 162076 Closing plate
- 162076T Closing plate compl.
- 162077 Allen Screw
- 162078 Torx Screw T20
- 162079 Ball Bearing
- 162080N Trigger unit black
- 162080TI Titanium Trigger Unit compl.

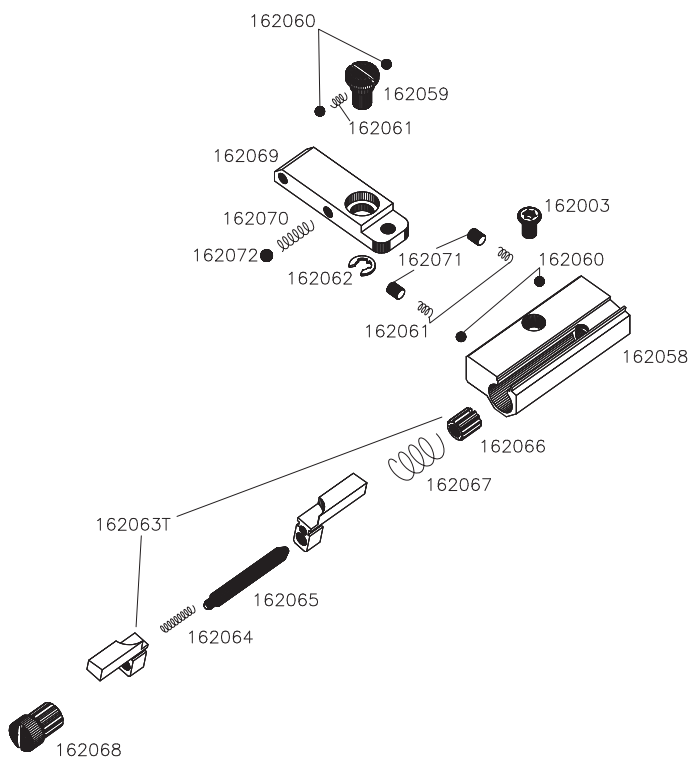
- 162081 Balance lever
- 162082 Pin
- 162083 Allen screw M2.5x5
- 162084T Tongue mount compl.
- 162085 Trigger tongue
- 162085A Trigger tongue for long finger
- 162086 Torx screw T10
- 162088B Spring
- 162088T Solenoid compl.
- 162088T2 Solenoid pin compl.
- 162089T Microswitch compl.
- 162090 Allen Screw
- 162091 Electronic connection holder
- 162092 Electronic connection 1.5V
- 162093 Electronic connection plate
- 162094 Allen Screw
- 162095T Trigger weight regulator compl.
- 162096 Pin
- 162097 Trigger spring
- 162099 Allen Screw
- 162100 Trigger Guard



- 162106 Electronic cover Right
- 162106A Electronic cover Left
- 162006ABT Air cylinder blue with digital manometer
- 162006ART Air cylinder red with digital manometer
- 162006ATT Air cylinder titanium with digital manometer
- 162006BT Air cylinder blue with analogic manometer
- 162006RT Air cylinder red with analogic manometer
- 162006SABT .. Air cylinder short blue with digital manometer
- 162006SART Air cylinder short red with digital manometer
- 162006SATT .. Air cylinder short titanium with digital manometer
- 162006SBT Air cylinder short blue with analogic manometer
- 162006SRT Air cylinder short red with analogic manometer

- 162200T Pressure reduction compl.
- 162208T Air adapter 200 bar
- 162210 Air release adapter
- 162216 Allen screw M3x8
- 162401 Electronic Right, 1.5V
- 162402 Electronic Left, 1.5V
- 162403 Battery 1.5





- 162058 Rear Sight
- 162059 Screw
- 162060 Ball 2mm
- 162061 Spring
- 162062 Washer
- 162063T Sight blades complete
- 162064 Spring
- 162065 Rear Sight holder
- 162066 Regulation Screw
- 162067 Spring
- 162068 Screw
- 162069T Rear sight mount compl.
- 162070 Spring
- 162071 Allen Screw
- 162072 Ball 2.5mm



MORINI CM 162EI

TECHNISCHE DATEN

- Kaliber: 4.5 mm (.177)
- Gewicht: 1060 g
- Gewicht Titan: 1060 g
- Gewicht Short: 970 g
- Gesamtlänge: 410 mm
- Gesamtlänge Short: 370 mm
- Gesamthöhe: 140 mm
- Gesamtbreite: 50 mm
- Visierlinie: Von 310 mm bis 350 mm
- Lauflänge: 240 mm
- Lauflänge Short: 200 mm
- Lauftyp: Lothar Walther 6 dx 450 mm
- Lauftyp Short: Lothar Walther 12 dx 450 mm
- Anzahl Züge: 6 Polygon
- Anzahl Züge Short: 12
- System: Prebluft
- Abzug: Elektronik
- Vorzug: 0 - 1.5 mm
- Druckpunkt: 0.1 - 0.03 mm
- Vorzuggewicht: 300 g - 700 g
- Abzuggewicht: 50 g - 300 g
- Abzugzunge: Auf Kugellager montiert
- Spannung: 2 x 1.5 V
- Batteriekapazität: 15'000 Schuß ca.
- Blockkorn: 4.0 - 4.5 - 5.0 - 5.5 - 6.0 mm
- Visier: Micrometrisch verstellbar
- Mittelgeschwindigkeit der Kugel ab Werk $V_0 = 150$ m/s
- Schußzahl mit 200 bar: 200
- Schußzahl mit 200 bar: 150
- Griffe: Verstellbar - Rechts/Links

VOR GEBRAUCH BITTE UNBEDINGT LESEN UND BEACHTEN:

Vor Gebrauch Ihrer Waffe, 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 Ersatzteile, Druck oder Gewaltanwendung beim Zerlegen, Korrosion, unsachgemäße Pflege oder nicht korrekte Lagerung, können die Sicherheit und Funktion Ihrer Waffe stark beeinträchtigen. Als Hersteller müssen wir in solchen Fällen jede Gewährleistung ablehnen. Lassen Sie Ihre Waffe regelmässig durch ein anerkanntes Waffenfachgeschäft auf ihre 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 Ausführung des Griffes. Aufgrund unserer Kenntnisse haben wir diese beiden „Elemente“ vereinigt und bei der Konzeption der Waffe die technisch modernsten und fortschrittlichsten Lösungen angewandt: ein von der Firma Morini für 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. Damit wurde erstmals ein von der Temperatur unabhängiges Schiessen gewährleistet. Wir wünschen Ihnen viel Erfolg!

PRESSLUFTPISTOLE MORINI MODELL CM 162EI

Die Pistole ist ein Einzellader für Diabolo-Kugeln Kaliber 4.5/.177. Als Antriebsmittel dient vorkomprimierte Luft. Das Antriebsmittel befindet sich im Druckluftbehälter unter dem Lauf. Verwenden Sie NIEMALS CO₂ als Antriebsmittel. Das Füllen des Druckluftbehälters mit CO₂ führt schnell zu Funktionsstörung; die Bildung von Materialrissen ist nicht auszuschließen. Vor jedem Transport muss der Luftdruckbehälter stets entleert werden. Für Schäden jeglicher Art, die wegen Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung, durch Veränderung von Teilen, bei Verwendung von CO₂, Umbau oder Einbau von nicht Original-MORINI Ersatzteilen verursacht werden, bei Korrosion, schlechter Wartung oder unkorrekte Lagerung, übernehmen wir keine Verantwortung für unmittelbare oder mittelbare Schäden.

GARANTIE

Für die Preßluftpistole **MORINI CM 162EI** gewähren wir eine Garantie von **2 Jahren** (ausgeschlossen Dichtungen. Bei digital Manometer gilt die Garantie für 1 Jahr, gemäss Garantie des Produzenten). Im Rahmen dieser Garantie verpflichten wir uns zum kostenlosen Umtausch von Waffenteilen, die aufgrund von Fabrikations- oder Materialfehlern defekt sind. Die Garantie erlischt bei Nichtbeachtung der Anleitungen, bei unsachgemäßer Behandlung, unfachmännischen Reparaturen, Korrosion, falsche Lagerung oder Änderungen an der Waffe.

1. EINSCHALTEN DER ELEKTRONISCHEN ABZUGSEINHEIT (ABB. 1)**1.1 Einschalten 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 zu langsam: Der Arbeitszyklus zeigt an, wie stark die Batterie entladen ist. Wenn das LED länger ein- als ausgeschaltet ist, ist die Batterie in Ordnung. Im umgekehrten Falle empfiehlt sich die Batterie auszutauschen.

ABB.1

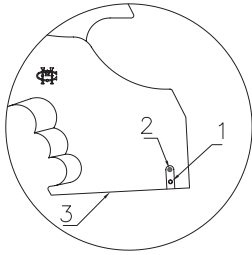


ABB.2

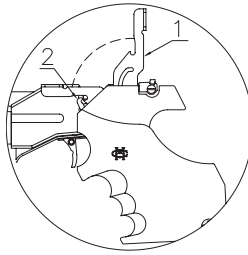
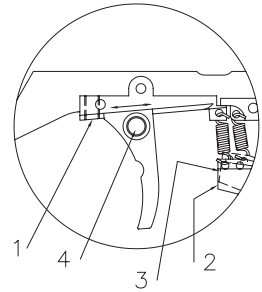


ABB.3



Die Leuchtkraft des LED steht im direkten Zusammenhang mit der Batterieleistung. Im weitgehend entladenen Zustand ist es möglicherweise schwieriger, das blinkende LED zu sehen. Sollte es länger als 2 Sekunden dauern um die nötigen 3V zu erreichen, ist die Pistole nicht schussbereit. Ein Batterieaustausch ist empfehlenswert sobald das LED im Wechsel länger ein- als auch ausgeschaltet ist. Die Lebensdauer der Batterie ist ausreichend für ungefähr 15'000 Schuss. Die Pistole ist ladebereit auch für das Trockentraining. Das Trockentraining erfolgt einfach durch Betätigung des Abzuges.

Unten Umständen können 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 die Abzugseinheit eingeführt:* Elektronik ein- und ausschalten.
- *Die erforderlichen 3V konnten 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 Schäden durch auslaufende Säure 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: Der gesamte Vorgang nur bei ausgeschalteter Elektronik und entladenen Zustand der Waffe vornehmen. Wenn die Waffe für eine lange Zeit nicht verwendet wird, empfehlen wir die Batterien zu entfernen, um einen möglichen Verlust von Säure zu vermeiden.

2. PISTOLE LADEN (ABB. 2)

Ladehebel ganz nach oben ziehen. Das Diabolo in die Lademulde einlegen und Ladehebel schließen.

ACHTUNG: Falls der Ladehebel nicht betätigt werden kann, bedeutet dies, dass sich in Ihrer Waffe keine Luft mehr befindet oder der Druck in dem Druckluftbehälter nicht mehr ausreicht um einen einwandfreien Schuss zu gewährleisten. In beiden Fällen muss der Druckluftbehälter mit Luft gefüllt oder der Behälter ersetzt werden. Der Rasthaken wird nach dem Füllen wieder frei.

3. ABZUG EINSTELLEN (ABB. 3)

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

3.1 *Vorzugsweg einstellen*

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

ABB.3

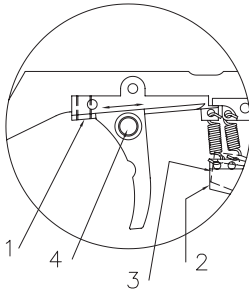


ABB.4

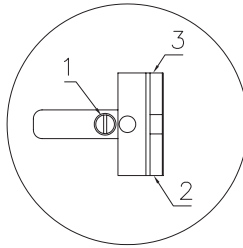
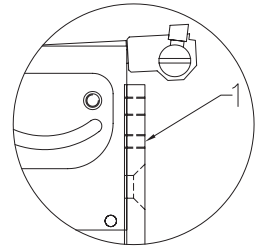


ABB.5



3.2 Vorzugsgewicht einstellen

Bei Drehung der Schraube (2) im Uhrzeigersinn: Zunehmendes Vorzugsgewicht von 300 bis 700 g.

3.3 Auslösegewicht einstellen

Bei Drehung der Schraube (3) im Uhrzeigersinn: Zunehmendes Auslösegewicht von 50 bis 300 g.

3.4 Abzugszüngel einstellen

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

4. VISIEREINSTELLUNG (ABB. 4)

4.1 Höhenverstellung

Bei Hochschuss Schraube (1) im Uhrzeigersinn drehen. 1 Klick entspricht 1.5 mm auf der Scheibe.

4.2 Seitenverstellung

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

4.3 Verstellung des Kimmenausschnittes

Kimmenausschnitt wird breiter, wenn die Schraube (3) im Uhrzeigersinn gedreht wird. 1 Klick entspricht 0.1 mm.

5. GESCHOSSGESCHWINDIGKEIT (ABB. 5)

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

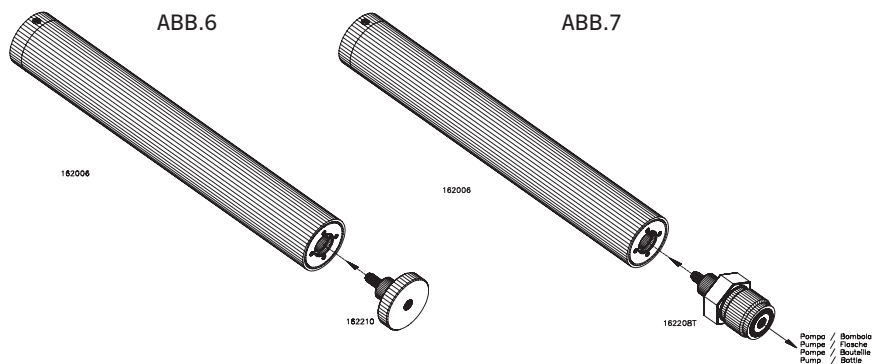
6. KORN

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. DRUCKLUFTBEHÄLTNER

Der Druckluftbehälter kann jederzeit, auch ohne leer geschossen zu werden, abgeschraubt und gewechselt werden. Die geringe Luftmenge, welche sich in der Zwischenkammer befindet, entweicht beim Abschrauben. Der Fülldruck ist auf dem am Druckluftbehälter eingebauten Manometer ablesbar. Es ist jedoch stets zu beachten, dass der Druck, welcher sich im Druckluftbehälter befindet, den Wert von 200 bar / 2900 PSI nie überschreiten darf. Der Druckluftbehälter darf nie einer Temperatur von mehr als 50°C (122°F) oder korrosiven Agenten oder dem Salz ausgesetzt werden. Wenn die Waffe für eine längere Zeit nicht verwendet wird, empfehlen wir den Druckluftbehälter abzuschrauben und zu entleeren.

ACHTUNG: Die Druckbehälter müssen 10 Jahre nach Produktionsdatum entleert und entsorgt werden! Für die Durchführung ist der Kunde verantwortlich. Für die Reinigung der Behälter KEINE korrosive Produkte, Öle, oder andere Produkte verwenden. Nur mit einem weichen und trockenen Tuch reinigen.



8. FÜLLEN DES DRUCKLUFTBEHÄLTERS (ABB. 7)

Es ist unbedingt notwendig, die gesetzlichen Bestimmungen und Vorschriften des jeweiligen Landes zu berücksichtigen. Füllen der Druckluftbehälter kann auf verschiedene Arten erfolgen:

- durch Anschluß der Druckluftbehälter an eine Taucher- oder Industriepressluftflasche über den serienmäßig mitgelieferten Adapter;
- durch Anschluß der Druckluftbehälter an einen Kompressor über den serienmäßig mitgelieferten Adapter;

WARNUNG: Beim Befüllen der Behälter, stets **HINTER** dem Kompressor und dem Behälter stehen, niemals **VORNE**. Langsam mit Luft füllen, bis **MAXIMAL** zu 200 bar. Durch falsches Befüllen und Füllen über die Max Grenze erlischt jede Haftung von Morini. Taucher- oder Industriepressluftflasche oder Handpumpe oder Kompressor sollen immer einen Filter haben. Das Eindringen von Wasser und Sand und andere Partikeln in den Behälter während des Befüllens kann das Material beschädigen. Für ungenügend oder nicht korrekt gewarteten oder abgelaufenen Taucher- oder Industriepressluftflaschen oder Handpumpen haftet Morini nicht.

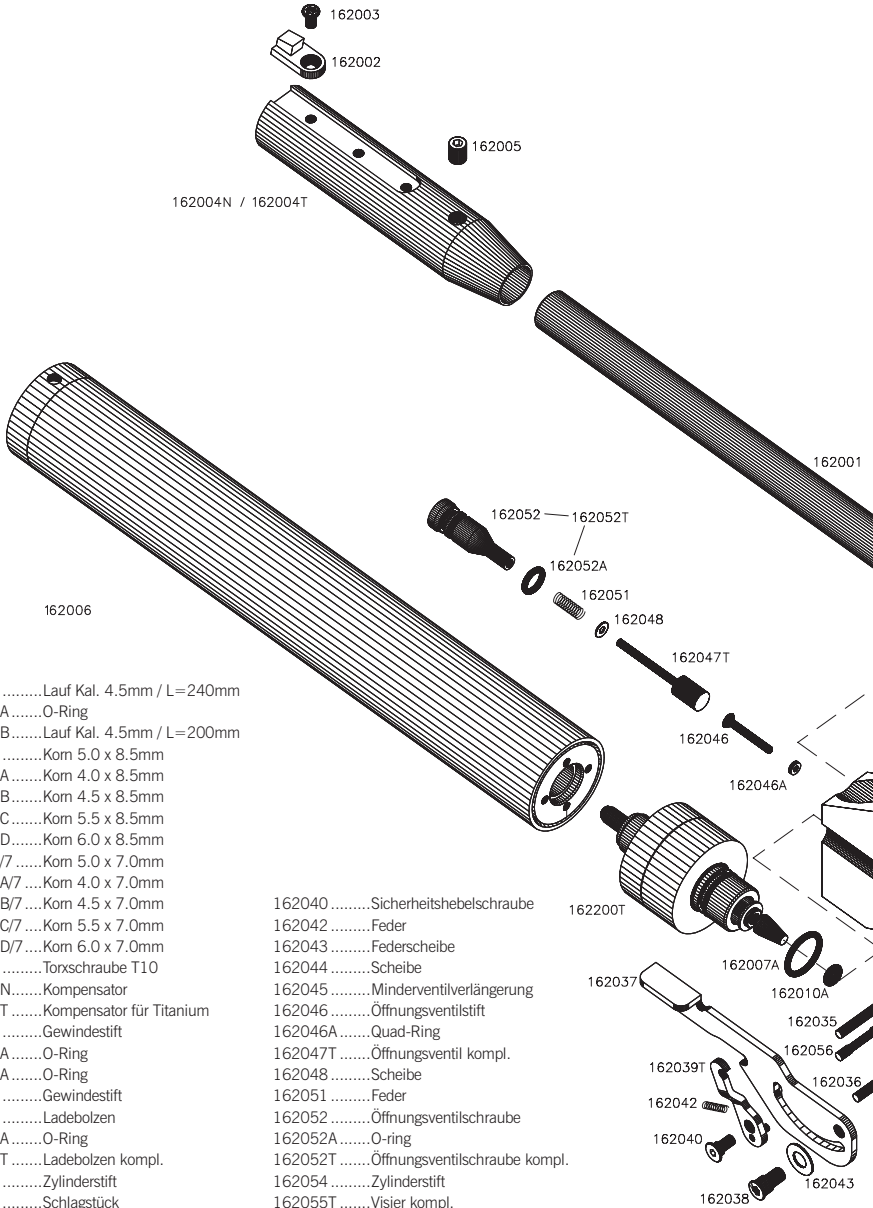
Morini ist nicht verantwortlich für Korrosionsschäden oder andere Schäden an Luftdruckbehälter infolge schlechter Wartung von Kompressoren, Handpumpen oder Flaschen oder Kontakt mit korrosiven Substanzen. Am Druckluftbehälter einschliesslich Ventil darf nicht manipuliert werden. Verletzungsgefahr! Bei Nichtbeachtung der Regeln erlischt die Garantie. Morini übernimmt keine Verantwortung sowohl für direkte als auch für indirekte Schäden infolge Missachtung der Sicherheitsregeln.

9. ENTLERUNG DER DRUCKLUFTBEHÄLTER (ABB. 6)

Zum Entleeren die mitgelieferte Abblashilfe aufschrauben. Die vorkomprimierte Luft entweicht. Bitte beachten Sie, dass nur leere Druckluftbehälter auf Reisen mitgenommen werden dürfen. Beim Abblasen der Luft darf sich kein Körperteil vor der Ausblasöffnung befinden.

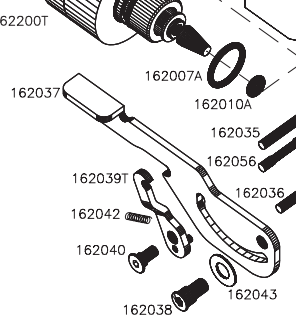
10. PFLEGE

Die Pflege 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, keine korrosive Produkte oder Oele oder andere Produkte verwenden. Für die Reinigung des Laufes sind Filzpfropfen zu verwenden (VFG). Zudem ist der Lauf immer dann zu ölen, wenn die Pistole längere Zeit nicht gebraucht werden sollte. Keine korrosive Oele oder Produkte dafür verwenden. Wir empfehlen als Munition „Match Kugeln“ hoher Präzision. Lagern Sie ihre ausgeschaltete Pistole immer an einem trockenen Ort, wo kein Staub, Feuer, keine Feuchtigkeit ist. Exponieren sie NIE die Waffe unter der Sonne oder anderen heissen Quellen oder an Orte wo die Pistole mit korrosiven Substanzen in Kontakt kommt. Zum Schluss wünschen wir Ihnen viel Erfolg mit unserer **MORINI CM 162EI**.

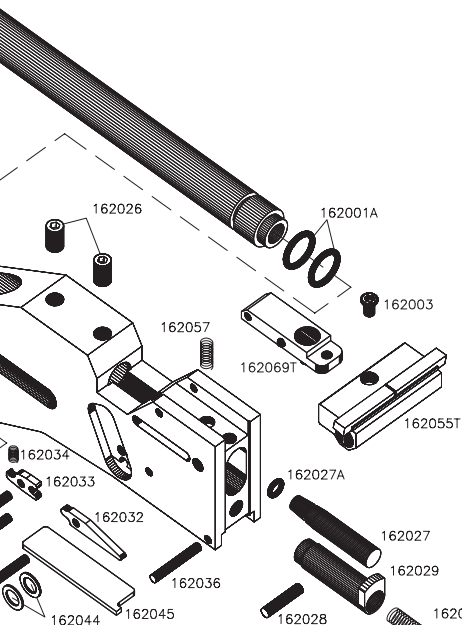
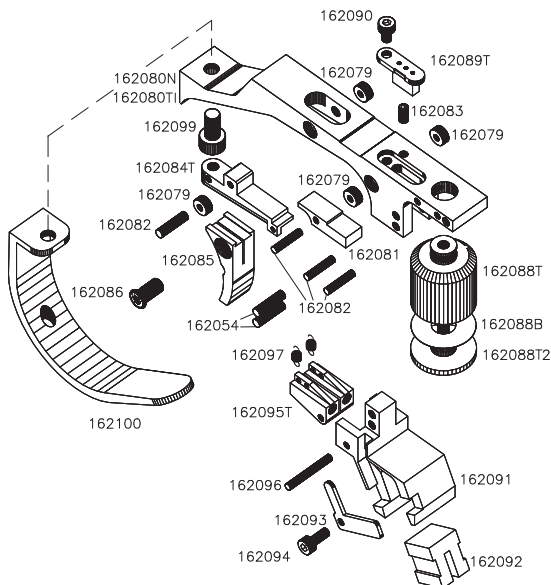


- 162001 Lauf Kal. 4.5mm / L=240mm
- 162001A O-Ring
- 162001B Lauf Kal. 4.5mm / L=200mm
- 162002 Korn 5.0 x 8.5mm
- 162002A Korn 4.0 x 8.5mm
- 162002B Korn 4.5 x 8.5mm
- 162002C Korn 5.5 x 8.5mm
- 162002D Korn 6.0 x 8.5mm
- 162002/7 Korn 5.0 x 7.0mm
- 162002A/7 Korn 4.0 x 7.0mm
- 162002B/7 Korn 4.5 x 7.0mm
- 162002C/7 Korn 5.5 x 7.0mm
- 162002D/7 Korn 6.0 x 7.0mm
- 162003 Torxschraube T10
- 162004N Kompensator
- 162004T Kompensator für Titanium
- 162005 Gewindestift
- 162007A O-Ring
- 162010A O-Ring
- 162026 Gewindestift
- 162027 Ladebolzen
- 162027A O-Ring
- 162027T Ladebolzen kompl.
- 162028 Zylinderstift
- 162029 Schlagstück
- 162030 Schlagstückfeder
- 162031 Schlagfederführung
- 162032 Halteklinke
- 162033 Auslöseklinke
- 162034 Auslöseklinkefeder
- 162035 Zylinderstift
- 162036 Zylinderstift
- 162037 Ladehebel
- 162038 Ladehebelschraube
- 162039T Sicherheitshebel kompl.

- 162040 Sicherheitshebelschraube
- 162042 Feder
- 162043 Federscheibe
- 162044 Scheibe
- 162045 Minderventilverlängerung
- 162046 Öffnungsventilstift
- 162046A Quad-Ring
- 162047T Öffnungsventil kompl.
- 162048 Scheibe
- 162051 Feder
- 162052 Öffnungsventilschraube
- 162052A O-ring
- 162052T Öffnungsventilschraube kompl.
- 162054 Zylinderstift
- 162055T Visier kompl.
- 162056 Zylinderstift
- 162057 Feder
- 162069T Visierhalter kompl.
- 162076 Schlussplatte
- 162076T Schlussplatte kompl.
- 162077 Gewindestift
- 162078 Torxschraube T20
- 162079 Microkugellager
- 162080N Abzug Schwarz
- 162080TI Titanium Abzug kompl.

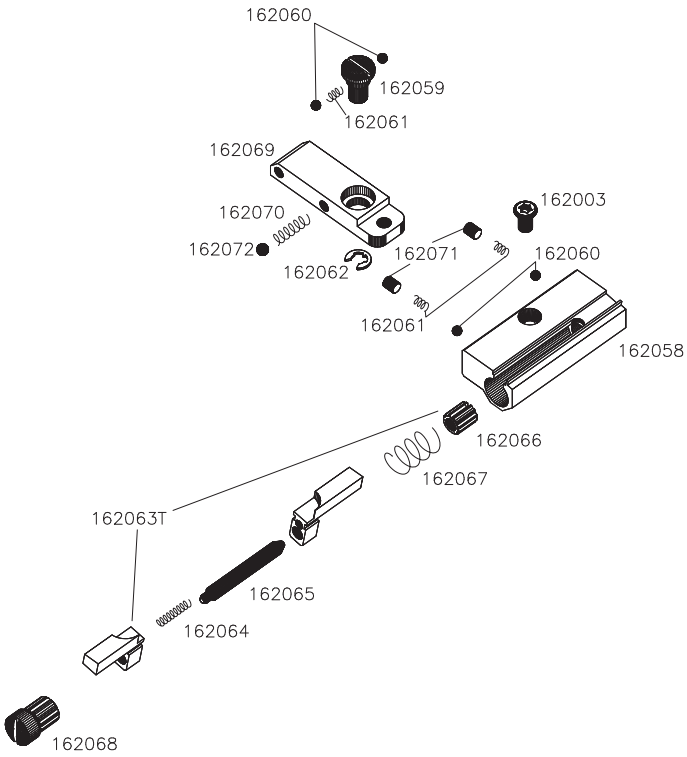


- 162081Abzugshebel
- 162082Zylinderstift 2x11.8
- 162083Gewindestift M2.5x5
- 162084TZungenhalter Kompl.
- 162085Abzugzunge
- 162085AAbzugzunge für lange Finger
- 162086Torxschraube T10 M4x8.5
- 162088BFeder
- 162088TElektromagnet Kompl.
- 162088T2Schläger Kompl.
- 162089TMikroschalter Kompl.
- 162090Zylinderschraube M2.5x4
- 162091Verdungssteckerträger
- 162092Verdingsstecker 1,5V
- 162093Befestigungsplatte
- 162094Zylinderschraube M2.5x6
- 162095TAbzugeinstellstück Kompl.
- 162096Zylinderstift 2 x 15.8
- 162097Zugfeder
- 162099Zylinderschraube M4x8
- 162100Abzugsbügel



- 162106..... Deckplatte Batterie Rechts
- 162106A..... Deckplatte Batterie Links
- 162006ABT.... Pressluftbehälter blau mit Digital Manometer
- 162006GART.... Pressluftbehälter rot mit Digital Manometer
- 162006GATT Pressluftbehälter titanium mit Digital Manometer
- 162006BT Pressluftbehälter blau mit Analogem Manometer
- 162006RT..... Pressluftbehälter rot mit Analogem Manometer
- 162006SABT.. Pressluftbehälter kurz blau mit Digital Manometer
- 162006SART... Pressluftbehälter kurz rot mit Digital Manometer
- 162006SATT... Pressluftbehälter kurz titanium mit Digital Manometer
- 162006SBT.... Pressluftbehälter kurz blau mit Analogem Manometer
- 162006SRT.... Pressluftbehälter kurz rot mit Analogem Manometer

- 162200TReduzierventil kompl.
- 162208TFülladapter 200 bar
- 162210Ablashilfe
- 162216..... Senkschraube M3x8
- 162401Print Rechts, 1.5V
- 162402Print Links, 1.5V
- 162403Batterie 1.5V



- 162057 Feder
- 162059 Schraube
- 162060 Kugel 2mm
- 162061 Feder
- 162062 Sicherungsscheibe
- 162063T Visierblätter Komplett
- 162064 Feder
- 162065 Kimmehalter
- 162066 Regulierungsschraube
- 162067 Feder
- 162068 Regulierungsschraube
- 162069T Visierhalter kompl.
- 162070 Feder
- 162071 Gewindestift
- 162072 Kugel 2.5mm



MORINI CM 162EI

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Calibro: 4.5 mm (.177)
- Peso: 1060 g
- Peso Titan: 1060 g
- Peso Short: 970 g
- Lunghezza: 410 mm
- Lunghezza Short: 370 mm
- Altezza: 140 mm
- Larghezza: 50 mm
- Lunghezza Linea di Mira: Da 310 a 350 mm
- Lunghezza Canna: 240 mm
- Lunghezza Canna Short: 200 mm
- Tipo di Canna: Lothar Walther 6 dx 450 mm
- Tipo di Canna Short: Lothar Walther 12 dx 450 mm
- Numero di Rigature: 6 Ploygon
- Numero di Rigature Short: 12
- Funzionamento: Aria precompressa
- Scatto: Elettronico
- Precorsa: 0 - 1.5 mm
- Punto Arresto: 0.1 - 0.03 mm
- Peso Precorsa: 300 g - 700 g
- Peso Scatto: 50 g - 300 g
- Grilletto: Montato su cuscinetti a sfera
- Tensione: 2 x 1.5 V
- Durata della Batteria: 15'000 Colpi ca.
- Mirini: 4.0 - 4.5 - 5.0 - 5.5 - 6.0 mm
- Tacca di Mira: Regolabile Micrometricamente
- Velocità media del Pallino: $V_0 = 150$ m/s
- No. di colpi con 200 bar: 200
- No. di colpi con 200 bar Short: 150
- Impugnature: Regolabili - Destre/Sinistre

ATTENZIONE

Prima di utilizzare la Vostra arma familiarizzatevi con il maneggio e le funzioni per mezzo di queste istruzioni. Anche l'arma più sicura può diventare pericolosa sia per voi sia per altre persone se utilizzata in modo scorretto. Per principio tenete sempre l'arma in modo da non mettere in pericolo nessuno. Anche un'arma scarica deve essere maneggiata alla stregua di una carica. Modifiche, il non utilizzo di ricambi originali Morini, l'impiego della forza nello smontaggio, così come la cattiva manutenzione, la non corretta custodia e la corrosione possono influenzare considerevolmente la sicurezza come pure il funzionamento della Vostra arma. In questi casi decade qualsiasi garanzia da parte nostra. Fate controllare regolarmente la Vostra arma per quanto riguarda la sicurezza e il funzionamento da parte di un armaiolo autorizzato.

Caro tiratore,

Lei è in possesso di una pistola ad Aria Precompressa modello **MORINI CM 162EI** fabbricata in Svizzera. La ditta **Morini Competition Arm S.A.** fabbrica dal 1977 impugnature anatomiche per tutti i tipi di pistole e dal 1985 fabbrica anche armi. La scrupolosità e la precisione nella fabbricazione delle impugnature è stata applicata anche nella produzione delle armi in modo da garantire, sotto condizioni d'utilizzo e trattamento normali, una durata quasi illimitata. Il successo nel tiro sportivo non è solo da ricercare nella qualità dell'arma, ma anche nella qualità dell'impugnatura. Con la nostra esperienza nel campo delle impugnature, abbiamo cercato di creare un giusto abbinamento in modo da renderle il tiro più piacevole e soddisfacente, adottando soluzioni molto sofisticate ed all'avanguardia per una pistola ad aria compressa, come lo scatto elettronico provato ed apprezzato da molti tiratori con ottimi successi nella pistola Libera **MORINI CM 84E** e pistola Standard **MORINI CM 102E**, il grilletto montato su microcuscinetti a sfera e il regolatore di pressione per l'aria in modo da renderne il dosaggio uniforme e costante.

A questo punto non ci resta che augurarle buon tiro.

PISTOLA AD ARIA COMPRESSA MORINI MODELLO CM 162EI

Questo modello è concepito per il tiro monocolpo di calibro 4.5/.177. L'elemento propulsore è l'aria compressa, che si trova nel cilindro intercambiabile posto sotto la canna. Non utilizzate il CO₂ nella Vostra arma, in quanto non è stata concepita per questo e quindi potrebbe provocare degli inconvenienti o provocare delle rotture che non sono coperti in garanzia. Per motivi di sicurezza il cilindro contenente l'aria deve essere sempre svuotato prima di ogni trasporto. Per tutti i danni causati dall'inosservanza di queste istruzioni, da trasformazioni di pezzi o per l'uso di pezzi non originali MORINI, da corrosione, non corretta custodia e cattiva manutenzione decliniamo ogni responsabilità. Ogni garanzia decade.

GARANZIA

La pistola ad aria compressa **MORINI CM 162EI** è garantita per **2 anni** (escluso le guarnizioni; per i manometri digitali la garanzia si estende ad 1 anno come da fornitore) con sostituzione immediata dei pezzi a seguito di difetti di fabbricazione. La garanzia decade in caso di non osservanza delle istruzioni, d'errata manipolazione, di riparazione da parte di persone incompetenti o di modifiche all'arma, in caso di corrosione, cattiva manutenzione e custodia scorretta.

FIG.1

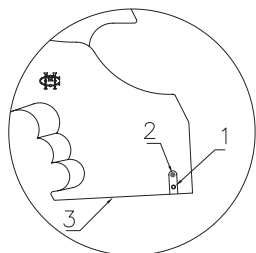
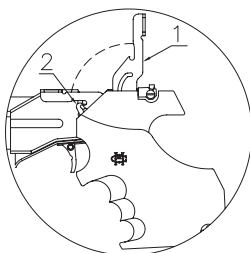


FIG.2



1. ACCENSIONE DELL'ARMA E CONTROLLO DELLA BATTERIA (FIG. 1)

1.1 *Messa sotto tensione e controllo di carica delle batterie*

Spingere la leva dell'interruttore (1) verso l'alto. Il LED (2) acceso mostra lo stato della batteria:

<i>Lampeggio veloce:</i>	Messaggio d'errore
<i>Lampeggio ogni 4 secondi:</i>	Batterie cariche
<i>Lampeggio molto lento:</i>	Le batterie possono essere scariche. Si consiglia la sostituzione.

L'intensità del LED luminoso dipende dal voltaggio delle batterie. Se sono scariche può essere difficile veder lampeggiare il LED. La pistola è così pronta per essere caricata o per il tiro a secco, che avviene premendo semplicemente il grilletto. La durata della batteria è di ca. 15'000 colpi.

In certe condizioni possono risultare i seguenti errori:

- *Accensione dell'elettronica premendo il grilletto:* spegnere e riaccendere evitando di premere il grilletto.
- *Estrazione della scheda elettronica in fase di accensione:* spegnere l'elettronica.
- *Introduzione della scheda elettronica in fase di accensione:* spegnere e riaccendere l'elettronica.
- *Il raggiungimento di 3V non può avvenire entro 2 secondi:* la scheda elettronica è difettata oppure è avvenuto un cortocircuito nei contatti esterni.

1.2 *Sostituzione delle batterie:* Levare la piastrina di copertura (4) dal fondo dell'impugnatura. Estrarre l'elettronica dall'impugnatura e sostituire le 2 batterie da 1.5 V Micro tipo AAA prestando attenzione alla polarità. Reinserrire l'elettronica nell'impugnatura e rimettere la piastrina di copertura. Quest'operazione, com'eventualmente lo spostamento del circuito, deve essere effettuata a pistola scarica e circuito spento.

ATTENZIONE: Spegner sempre l'arma dopo ogni uso. Se l'arma non viene usata per un periodo prolungato, togliere sempre le batterie!

2. CARICAMENTO DELL'ARMA (FIG. 2)

Alzare la leva di armamento, introdurre il pallino nella scanalatura e chiudere la leva.

ATTENZIONE: Se non riuscite ad alzare la leva, significa che la Vostra arma non contiene aria nel cilindro oppure la pressione dell'aria contenuta nel cilindro è tale che non Vi consente di avere una velocità adeguata, ovvero troppo bassa. In ambedue i casi, riempire o cambiare il cilindro ed assicurarsi che la leva di gancio non blocchi la leva di armamento.

FIG.3

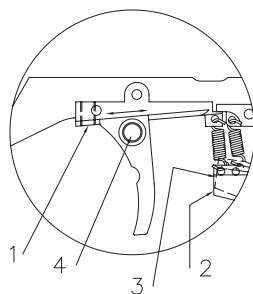


FIG.4

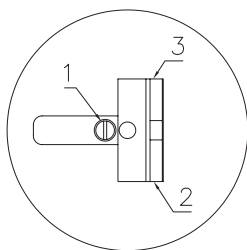
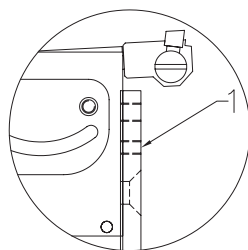


FIG.5



3. REGOLAZIONE DELLO SCATTO (FIG. 3)

Lo scatto è regolato di fabbrica secondo il regolamento ISSF in maniera ottimale, ma è ancora modificabile nel modo seguente:

3.1 *Registrazione precorsa*

Girando la vite (1) in senso orario la precorsa diminuisce. Dopo aver regolato la vite (1) ricordarsi di regolare anche la vite (2).

3.2 *Registro 1° tempo*

Girando la vite (2) in senso orario il peso aumenta. Il range è 300-700 g.

3.3 *Registro 2° tempo*

Girando la vite (3) in senso orario il peso aumenta. Il range è 50-300 g.

3.4 *Registro posizione grilletto*

Sbloccare la vite (4) e spostare il grilletto nella posizione voluta. Bloccare di nuovo la vite (4).

4. REGOLAZIONE DELLA TACCA DI MIRA (FIG. 4)

4.1 *Regolazione verticale*

Con colpi alti girare la vite (1) in senso orario. 1 click corrisponde a 1.5 mm sul bersaglio.

4.2 *Regolazione orizzontale*

Con colpi a sinistra girare la vite (2) in senso orario. 1 click corrisponde a 1 mm sul bersaglio.

4.3 *Regolazione dell'apertura della finestra di mira*

Girando la vite (3) in senso orario la finestra si allarga di 0.1 mm ad ogni click.

5. VELOCITÀ DEL PALLINO (FIG. 5)

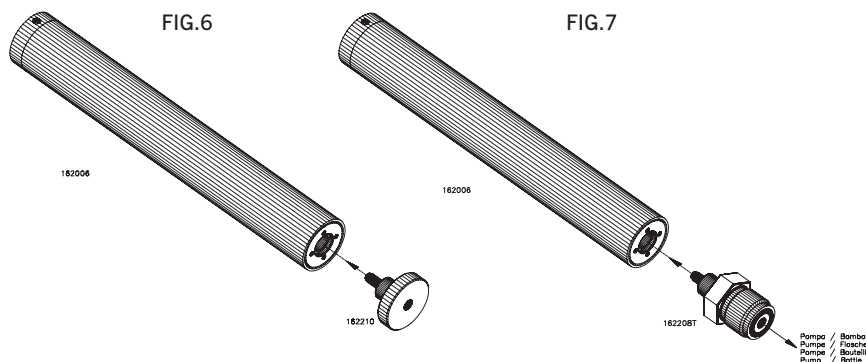
La velocità del pallino, V_0 , è regolata dalla vite (1). La velocità ottimale del pallino è situata tra 150 m/s ed è regolata in fabbrica. È preferibile non cambiare questa regolazione se non si è in possesso d'apparecchiature adeguate.

6. MIRINO

Normalmente la pistola è fornita di un mirino della larghezza di 5.0 mm. Mirini della larghezza di 4.0 - 4.5 - 5.5 e 6.0 mm sono forniti come accessori.

7. CILINDRO AD ARIA

Si richiede di osservare in ogni caso le disposizioni legali ed i regolamenti in vigore nel vostro paese. Il cilindro d'aria compressa può essere svitato e cambiato anche se non è vuoto. Facendo ciò una piccola quantità d'aria uscirà dalla precamera. La pressione interna dei cilindri può essere controllata tramite il manometro montato su ognuno di loro. La pressione non deve superare i **200 bar / 2900 psi**. Il cilindro inoltre non deve mai essere esposto a temperature superiori ai **50°C (122°F)** ed agenti corrosivi nell'aria, come cloro e sale, etc. Se per un periodo prolungato l'arma non viene utilizzata, togliere la bombola e svuotare il cilindro dall'aria.



ATTENZIONE: Dopo 10 anni dalla data di produzione impressa, il cilindro deve essere sostituito con uno nuovo. Il tiratore è responsabile per questo controllo e per lo smaltimento. Non pulire il cilindro con agenti o olii corrosivi, solo con un panno morbido e asciutto.

8. RIEMPIMENTO DEL CILINDRO (FIG. 7)

Inoltre ai seguenti dettagli si devono osservare tutti i regolamenti vigenti nel vostro paese. La carica può essere effettuata in due modi:

- attaccando il cilindro all'adattatore per bombole da subacquei, fornito di serie, e quindi aprire la valvola della bombola tenendola aperta per qualche secondo. Chiudere la valvola e svitare il cilindro.
- attaccando il cilindro, con il relativo adattatore, ad una pompa a mano;
- attaccando il cilindro, con il relativo adattatore, ad un compressore.

ATTENZIONE: Non manomettere il cilindro o la valvola! **PERICOLO!** Se violate questa regola la garanzia decade. Riempire la bombola lentamente fino alla massima pressione concessa di 200 bar. Mai stare di fronte alla bombola mentre si esegue il riempimento (sempre dietro). Acqua, sabbia e altri agenti corrosivi che vengono immessi o sono in contatto con la bombola possono danneggiare cilindro e pistola. Morini declina qualsiasi responsabilità.

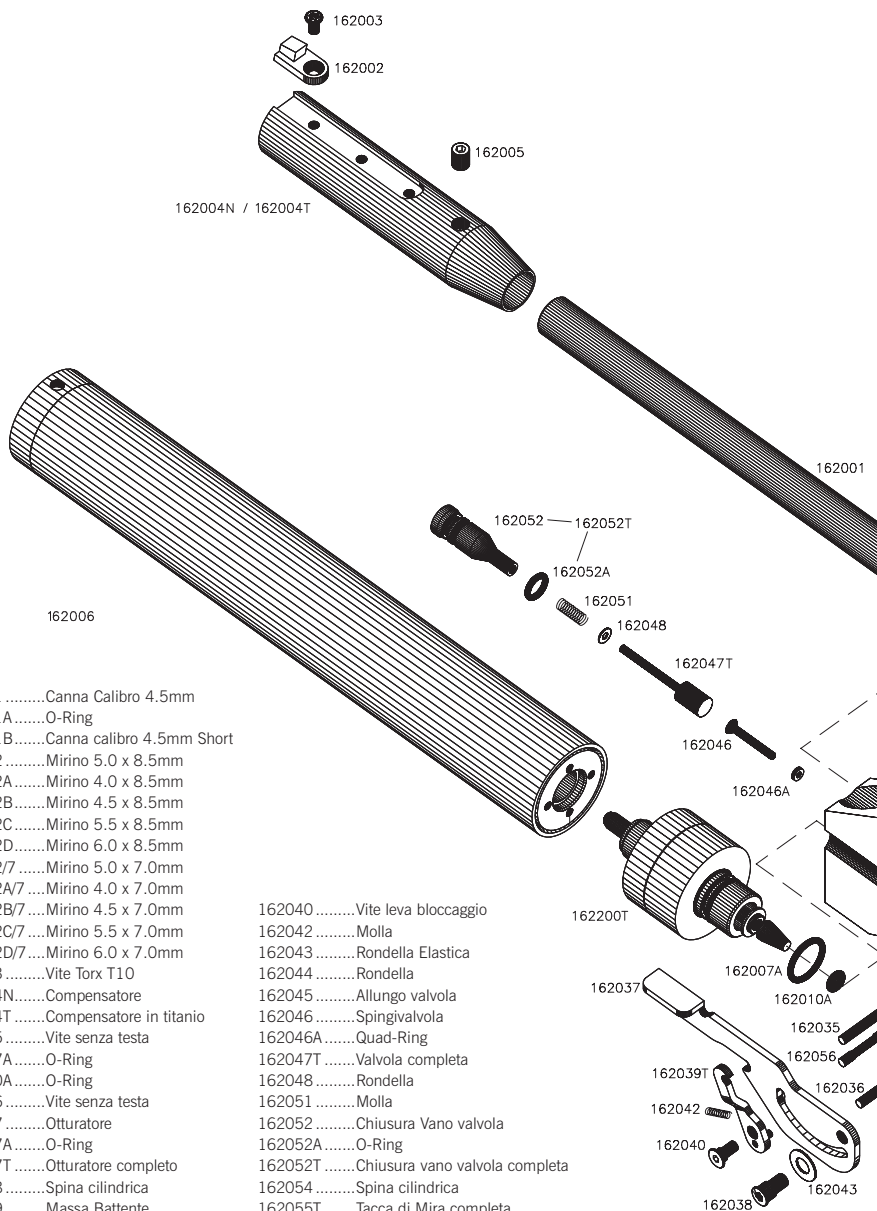
Morini non è responsabile per la cattiva manutenzione delle bombole a sub, compressori o per le pompe a mano. Usare solo se muniti di filtro. Morini non è responsabile per i danni corrosivi o altri danni ai cilindri a seguito di cattiva manutenzione o di agenti corrosivi. Morini declina ogni responsabilità per danni diretti e indiretti.

9. SVUOTAMENTO DEL CILINDRO (FIG. 6)

Per svuotare il cilindro usare l'adattatore fornito con la pistola e l'aria verrà fuori. Ricordate di svuotare i cilindri prima di ogni viaggio.

10. MANUTENZIONE

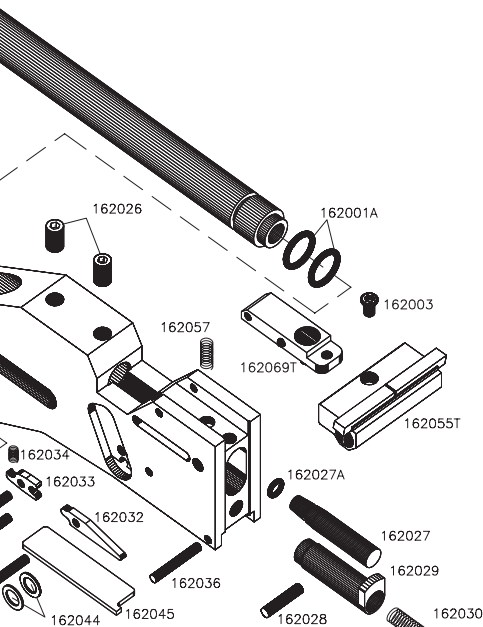
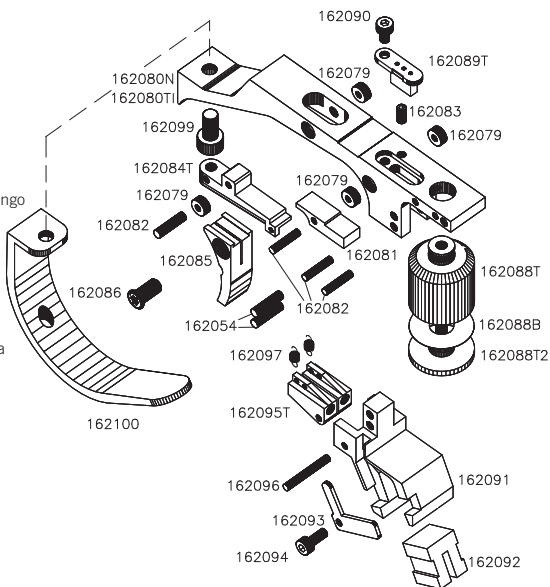
Come indicato precedentemente, la pistola non ha bisogno di manutenzione speciale o d'oliaggio. La lubrificazione dei singoli pezzi è già stata effettuata in fabbrica con dei lubrificanti a lunga durata. Si consiglia di pulire l'arma con uno strofinaccio morbido dopo il tiro senza usare alcun prodotto. Per la pulizia della canna consigliamo l'uso di tamponi speciali in feltro. La canna va oliata internamente solo se non si usa l'arma per lungo tempo. Consigliamo l'uso di pallini Match ad alta precisione. **Vietato usare prodotti o olii corrosivi.** Conservare la pistola spenta in un luogo asciutto, lontano da fuoco, polveri, umidità, o altri agenti corrosivi, mai esporre la pistola sotto il sole o altre fonti di calore.



- 162001Canna Calibro 4.5mm
 162001AO-Ring
 162001BCanna calibro 4.5mm Short
 162002Mirino 5.0 x 8.5mm
 162002AMirino 4.0 x 8.5mm
 162002BMirino 4.5 x 8.5mm
 162002CMirino 5.5 x 8.5mm
 162002DMirino 6.0 x 8.5mm
 162002/7Mirino 5.0 x 7.0mm
 162002A/7Mirino 4.0 x 7.0mm
 162002B/7Mirino 4.5 x 7.0mm
 162002C/7Mirino 5.5 x 7.0mm
 162002D/7Mirino 6.0 x 7.0mm
 162003Vite Torx T10
 162004NCompensatore
 162004TCompensatore in titanio
 162005Vite senza testa
 162007AO-Ring
 162010AO-Ring
 162026Vite senza testa
 162027Otturatore
 162027AO-Ring
 162027TOtturatore completo
 162028Spina cilindrica
 162029Massa Battente
 162030Molla
 162031Guidamolla
 162032Leva Primaria
 162033Leva di Sgancio
 162034Molla
 162035Spina cilindrica
 162036Spina cilindrica
 162037Leva di carica EI
 162038Vite leva di carica
 162039TLeva di bloccaggio completa

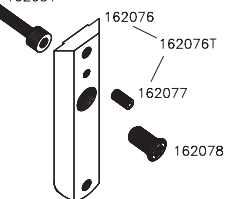
- 162040Vite leva bloccaggio
 162042Molla
 162043Rondella Elastica
 162044Rondella
 162045Allungo valvola
 162046Spingivalvola
 162046AQuad-Ring
 162047TValvola completa
 162048Rondella
 162051Molla
 162052Chiusura Vano valvola
 162052AO-Ring
 162052TChiusura vano valvola completa
 162054Spina cilindrica
 162055TTacca di Mira completa
 162056Spina speciale
 162057Molla
 162069TAlzo tacca di mira completo
 162076Piastrina di chiusura
 162076TPiastrina di chiusura completa
 162077Vite senza testa
 162078Vite Torx T20
 162079Cuscinetto a sfera
 162080NCorpo scatto
 162080TICorpo scatto 1.5V completo

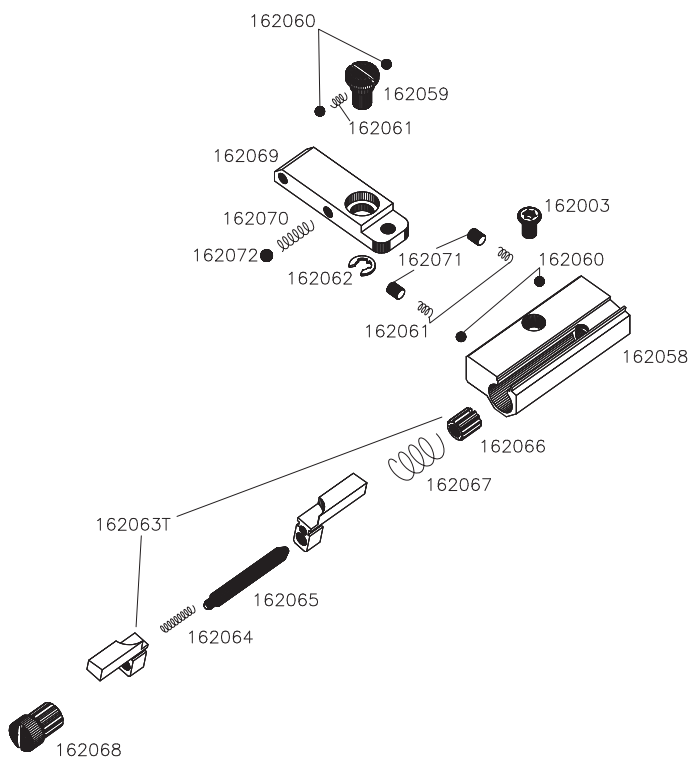
- 162081Bilanciere
- 162082Spina cilindrica
- 162083Vite senza testa
- 162084TPortagrilletto completo
- 162085Grilletto
- 162085AGrilletto per dita lunghe
- 162086Vite Torx T10
- 162088BMolla
- 162088TSolenioide completo
- 162088T2Battente solenoide - Piattello lungo
- 162089TMicrointerruttore completo
- 162090Vite Imbus a testa cilindrica
- 162091Portaconnettore
- 162092Connettore 1.5V
- 162093Piastrina di fissaggio
- 162094Vite Imbus a testa cilindrica
- 162095TLeva regolazione peso completa
- 162096Spina cilindrica
- 162097Molla regolazione peso
- 162099Vite a testa cilindrica
- 162100Ponticello



- 162106 Chiusura vano batteria destro
- 162106A Chiusura vano batteria sinistro
- 162006ABT Bombola completa digitale blu
- 162006ART Bombola completa digitale rossa
- 162006ATT Bombola completa digitale titanio
- 162006BT Bombola completa analogica blu
- 162006RT Bombola completa analogica rossa
- 162006SABT ... Bombola completa short digitale blu
- 162006SART ... Bombola completa short digitale rossa
- 162006SATT ... Bombola completa short digitale titanio
- 162006SBT Bombola completa short analogica blu
- 162006SRT Bombola completa short analogica rossa

- 162200T Regolatore di pressione
- 162208T Raccordo 200 bar
- 162210 Tappo di scarico
- 162216 Vite Torx a testa svasata piana M3x8
- 162401 Circuito elettronico 1.5V destro
- 162402 Circuito elettronico 1.5V sinistro
- 162403 Batteria 1.5V





- 162058 Corpo tacca di mira
 162059 Vite alzo
 162060 Biglia 2mm
 162061 Molla
 162062 Anello elastico
 162063T Coppia alette complete
 162064 Molla
 162065 Albero tacca di mira
 162066 Vite regolazione finestra
 162067 Molla
 162068 Vite regolazione laterale
 162069 Alzo tacca di mira
 162070 Molla
 162071 Vite senza testa
 162072 Biglia 2.5mm



MORINI CM 162EI

DONNÉES TECHNIQUES

- Calibre : 4.5 mm (.177)
- Poids : 1060 g
- Poids Titan : 1060 g
- Poids Short : 970 g
- Longueur totale : 410 mm
- Longueur totale Short : 370 mm
- Hauteur totale : 140 mm
- Largeur totale : 50 mm
- Longueur de la ligne de visée : De 310 à 350 mm
- Longueur du canon : 240 mm
- Longueur du canon Short : 200 mm
- Type du canon : Lothar Walther 6 dx 450 mm
- Type du canon Short : Lothar Walther 12 dx 450 mm
- Nombre de rayures : 6 Polygon
- Nombre de rayures Short : 12
- Fonctionnement : Air comprimé
- Détente : Electronique
- Pré-course : 0 - 1.5 mm
- Course de décrochage : 0.1 - 0.03 mm
- Poids de la pré-course : 300 g - 700 g
- Poids de la détente : 50 g - 300 g
- Queue de détente : Montée sur roulement à billes
- Tension de la batterie : 2 x 1.5 V
- Durée de la batterie : env. 15 000 coups
- Largeurs guidons : 4.0 - 4.5 - 5.0 - 5.5 - 6.0 mm
- Hausse de visée : Réglable micrométrique
- Vitesse moyenne du projectile : $V_0 = 150$ m/s
- Nombre de coups avec 200 bar : 200
- Nombre de coups avec 200 bar Short : 150
- Poignées : réglables-droitier/gaucher

ATTENTION

Avant d'utiliser votre arme, soyez absolument sûr que vous connaissez à fond le maniement et les fonctions de l'arme au moyen de ces instructions. Également l'arme la plus sûre peut devenir dangereuse, pour vous et pour d'autres personnes, à travers un maniement incorrect. Par principe, tenez l'arme toujours de manière à ne mettre personnes en danger. Même une arme non chargée est à manier comme l'arme chargée. Des modifications sur l'arme, l'utilisation de pièces de rechange non d'origine Morini, le démontage en force de l'arme, mauvais entretien, non correcte stockage, ou la corrosion peuvent considérablement influencer sur la sécurité et le bon fonctionnement de votre arme. Dans tous ces cas, nous déclinons la responsabilité, donc Morini ne donne aucune garantie. De temps en temps veuillez faire contrôler votre arme concernant la sécurité et le fonctionnement par un armurier autorisé par nous.

Morini Competition Arm S.A., société installée à Bedano, Suisse, fabrique des pistolets de compétition très précis pour les tireurs de haut niveau. L'arme est d'une conception ultra moderne. Avec les meilleurs matériaux, la précision absolue et le souci du détail dans la fabrication, Morini garantie en utilisation normale un fonctionnement irréprochable et une durée d'usage très long dans le temps. Ce pistolet est le résultat de la volonté de produire une arme de Match de haute qualité en associant les avantages du système à air précomprimé sans l'inconvénient d'avoir à produire un effort d'armement. L'air comprimé est bien moins sensible aux variations de température et à moins d'effet de recul que les systèmes utilisant le CO₂. Des tireurs de haut niveau ont coopéré et coopèrent avec Morini afin de synthétiser les meilleures solutions techniques, de garantir un parfait fonctionnement et une précision fiable en cherchant de trouver les meilleures sensations au tir. **Morini Competition Arm S.A.** est également spécialisé dans la fabrication des excellentes crosses anatomiques en couvrant une gamme très large des pistolets et revolvers. L'excellence des formes, le fonctionnement fiable et la haute qualité de ce pistolet sont complétés par le montage d'une de ces célèbres crosses en noyer sélectionné.

Nous voudrions maintenant vous souhaiter un bon tir.

PISTOLET À AIR COMPRIMÉ MORINI MODÈLE CM 162EI

Ce modèle est conçu pour le tir coup par coup, de calibre 4.5 mm/.177. L'élément propulseur est l'air et non pas le CO₂. L'air se trouve dans le cylindre démontable sous le canon. N'utilisez jamais le CO₂ dans votre arme. Elle n'a pas été conçue pour cela et pourrait donc entraîner des inconvénients ou provoquer des ruptures, tous ces inconvénients ne sont pas considérés dans la garantie.

Pour des motifs de sécurité pendant le transport le cylindre doit être toujours vidé. Morini ne donne aucune garantie pour les ruptures ou dommages qui sont la conséquence de non observation des instructions, pour le changement des pièces par des personnes non autorisées, par manipulation, pour corrosion, pour le montage des pièces NON originaux Morini, pour mauvais entretien et non correcte stockage.

GARANTIE

Le pistolet à air comprimé **Morini CM 162EI** a une garantie de **2 ans** (pas les joints. Pour le manomètre digital la garantie est 1 an, selon la Garantie du producteur du manomètre). Par cette garantie nous nous engageons à remplacer gratuitement les pièces de l'arme qui ont été détériorées par défaut de fabrication. La garantie s'éteint en cas de non observance des instructions, manipulation incompétente, corrosion, de réparation par un représentant non qualifié et non reconnu par Morini ou à cause de modifications de l'arme, mauvais entretien ou mauvais stockage. Morini decline la responsabilité.

FIG.1

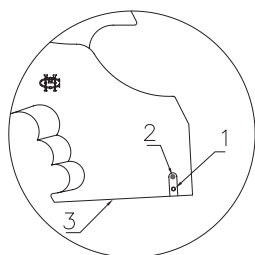
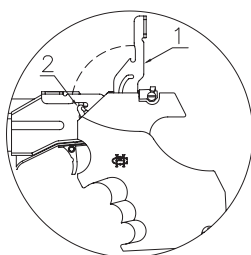


FIG.2



1. MISE SOUS TENSION DE L'ARME (FIG. 1)

1.1 Mise sous tension de l'arme

Pousser le levier de l'interrupteur (1) vers le haut. Une fois le contact mis, le LED (2) indique l'état des piles :

Clignotement rapide : Erreur détectée

Le LED flashe toutes les 4 secondes : Piles sont bonnes

Le LED clignote lentement : La durée du cycle entre les périodes d'allumage et d'extinction montre le niveau des piles. Si le LED reste plus longtemps allumé qu'éteint, les piles sont bonnes; s'il reste plus longtemps éteint qu'allumé, il est conseillé de changer les piles.

La puissance d'éclairage du LED dépend de l'état de charge des piles. Si elles sont faibles, il sera plus difficile de voir le LED flasher. Bien que plus de 2 secondes soient nécessaires pour générer les 3 volts nécessaires au tir, il est fortement recommandé de changer les piles lorsque le LED est plus longtemps éteint qu'allumé. Le pistolet est ainsi prêt pour le chargement comme pour le tir à sec qui s'effectue par simple pression sur la détente. La durée de vie des piles est pour env. 15 000 coups.

La situation d'erreur peut apparaître dans les cas suivants :

- *L'électronique est allumée avec la détente pressée simultanément :* Refermer et rouvrir sans presser la détente.
- *L'électronique est enlevée de l'arme alors qu'elle est en position allumée :* L'éteindre.
- *L'électronique est insérée dans l'arme alors qu'elle est en position allumée :* L'éteindre et la rallumer.
- *N'atteint pas les 3 volts en 2 secondes :* L'électronique est endommagée ou il y a un court-circuit sur les fiches de contacts.

1.2 Mise en place des piles

Enlever le couvercle sous la crosse (3). Extraire l'électronique de la crosse et introduire 2 piles d'1,5 V Micro Type AAA en contrôlant les polarités. Réinsérer l'électronique et remettre le couvercle. Cette opération et éventuellement tout déplacement de l'électronique doivent être effectués sur un pistolet déchargé et éteint.

IMPORTANT: Après l'usage de l'arme, éteindre toujours le circuit (switch off) pour maintenir la vie du pile plus longtemps. Si la pistolet n'est pas utilisé pour une période prolongée, enlevez la pile et videz le cylindre.

2. CHARGEMENT DU PISTOLET (FIG. 2)

Monter le levier (1), introduire le projectile dans le canon et refermer le levier.

ATTENTION : Si vous ne pouvez pas tirer le levier, votre pistolet ne contient plus d'air ou la pression de l'air contenue dans le cylindre ne permet pas d'atteindre la vitesse adéquate, n'assurant plus ainsi la précision attendue. Dans tous les cas, remplir ou remplacer le cylindre et assurez-vous que le petit levier de la pression ne bloque pas le levier d'armement.

FIG.3

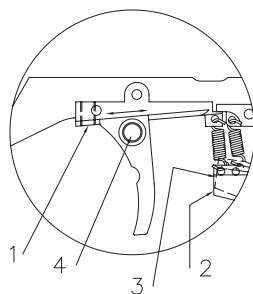


FIG.4

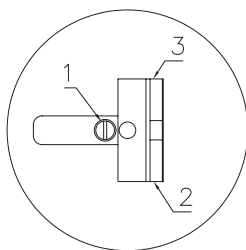
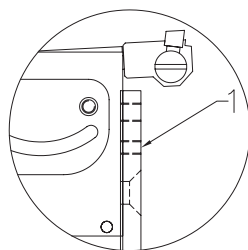


FIG.5



3. RÉGLAGE DE LA DÉTENTE (FIG. 3)

La détente est réglée en usine selon le règlement ISSF de manière optimale, mais elle peut être modifiée de la façon suivant:

3.1 Réglage de la pré-course

En tournant la vis (1) dans le sens des aiguilles d'une montre la pré-course diminue.

3.2 Réglage du poids de la bossette - En tournant la vis (2) dans le sens des aiguilles d'une montre le poids augmente. Les poids sont entre 300-700 g

3.3 Réglage du poids du décrochage de la détente - En tournant la vis (3) dans le sens des aiguilles d'une montre le poids augmente. Les poids sont entre 50-300 g

3.4 Réglage de la position de la queue de détente

Débloquer (4) et déplacer la queue de détente dans la position souhaitée. Resserrer de nouveau (4).

4. RÉGLAGE DU DISPOSITIF DE VISÉE (FIG. 4)

4.1 Réglage vertical

Coups trop hauts, tourner la vis (1) dans le sens des aiguilles d'une montre. 1 clic correspond à 1.5 mm sur la cible.

4.2 Réglage horizontal

Coups trop à gauche, tourner la vis (2) dans le sens des aiguilles d'une montre. 1 clic correspond à 1 mm sur la cible.

4.3 Réglage du cran de mire

En tournant la vis (3) dans le sens des aiguilles d'une montre l'encoche s'élargit de 0.1 mm à chacune clic.

5. VITESSE DU PROJECTILE (FIG. 5)

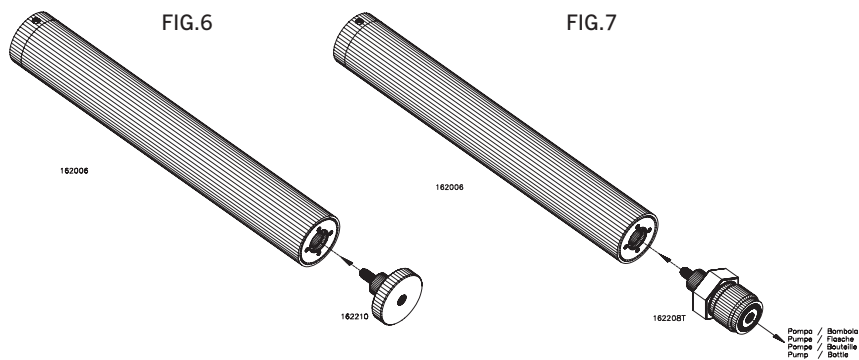
La vitesse du projectile, V_0 , est réglée par la vis (1). La vitesse optimale du projectile est 150 m/s et est réglée en usine. Il est préférable de ne pas modifier ce réglage si on ne dispose pas d'appareils de mesure adéquats.

6. GUIDON

Normalement le pistolet est livré avec un guidon de largeur de 5.0 mm. Les guidons de largeurs de 4.0 - 4.5- 5.5 et 6.0 mm sont disponibles comme accessoires.

7. CYLINDRE À AIR

Dans tous les cas, il est nécessaire de se conformer aux dispositions légales du pays dont vous dépendez. Le cylindre d'air comprimée peut être dévissé et remplacé même s'il n'est pas vide. Une faible quantité d'air amené à s'échapper de la chambre. La pression de l'air dans la bouteille ne doit pas excéder **200 bar / 2900 psi**. Le cylindre ne doit pas être exposé à une température supérieure à **50°C (122°F)** et aux agents corrosives comme chlore ou sel, etc. Si vous ne utilisez pas votre arme pour un période prolongé, dévisez toujours la bouteille et videz la de l'air.



ATTENTION: pour le nettoyage jamais utilisez des produits de nettoyage ou des huiles. Seulement un panneau sèche. Les bouteilles ont une validité de 10 ans. Après 10 ans les remplacer.

8. REMPLISSAGE DU CYLINDRE (FIG. 7)

En marge des précisions suivantes, les règles techniques de chaque pays doivent être observées. Le remplissage du cylindre peut être effectué de deux façons :

- connecter le cylindre sur l'adapter fourni après avoir vissé celui-ci sur une bouteille de plongée. Ensuite, ouvrir le robinet de la bouteille pendant quelques secondes. Fermer le robinet et dévisser le cylindre de l'adapter;
- connecter le cylindre à la pompe à main avec le même adapter que celui utilisé avec la bouteille de plongée.

ATTENTION: Ne pas fausser le cylindre sur la valve! Danger! Morini n'est pas responsable du mauvais entretien des bouteilles de plongée ou des pompes à main ou compresseurs; Morini n'est pas responsable de la corrosion dû au mauvais entretien et incorrecte stockage. Utilisez seulement pompe ou bouteilles avec filtre. Eau ou autres agents peuvent dommer le cylindre. Morini ne couvre aucun garantie.

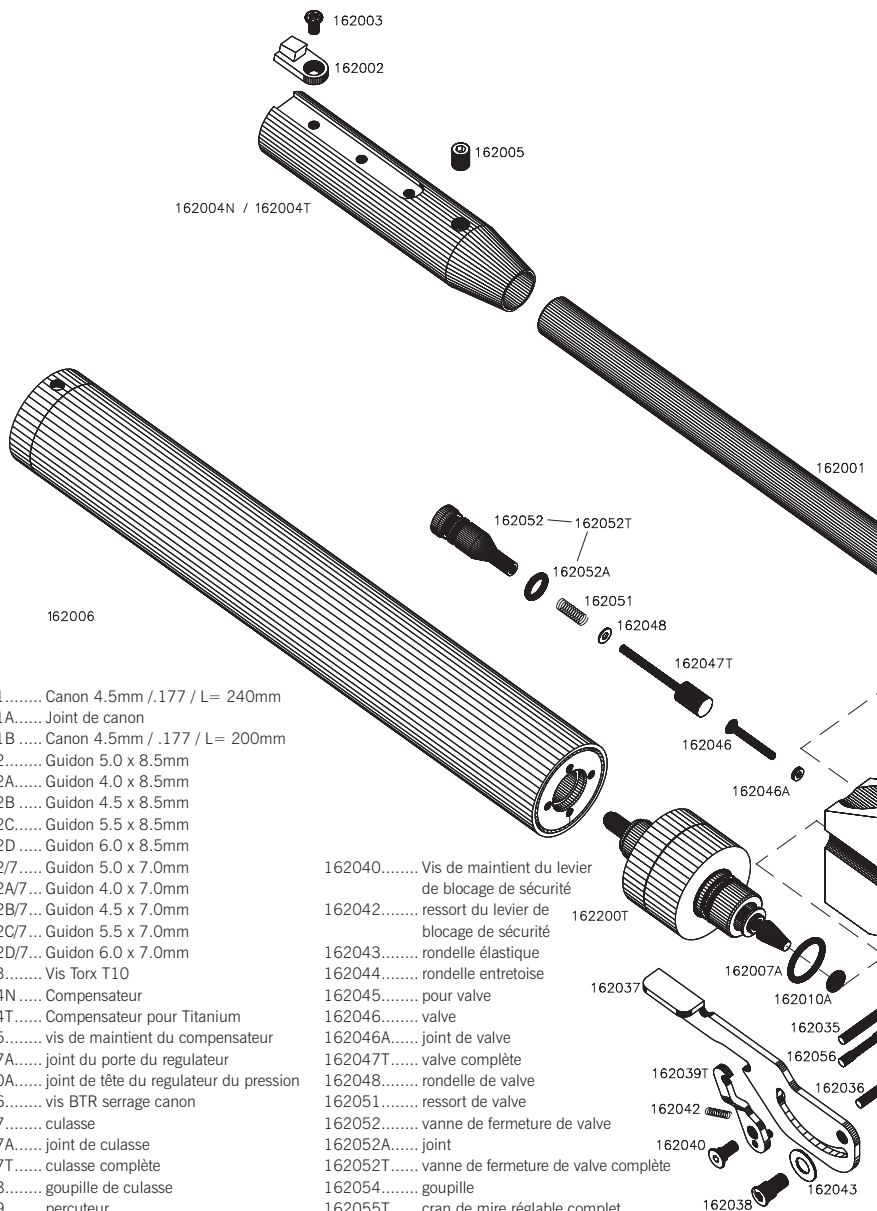
Jamais manipuler le cylindre ou la valve. Jamais remplir le cylindre en face du compresseur, et trop vite. Remplir doucement, max jusqu'à la pression admise. Morini n' est pas responsable pour les dommages pour non observance des instructions.

9. VIDAGE DU CYLINDRE (FIG. 6)

Pour vider le cylindre, monter l'adapter fourni avec le pistolet et l'air s'échappera. Attention à toujours vider les cylindres avant tout vol aériens.

10. ENTRETIEN

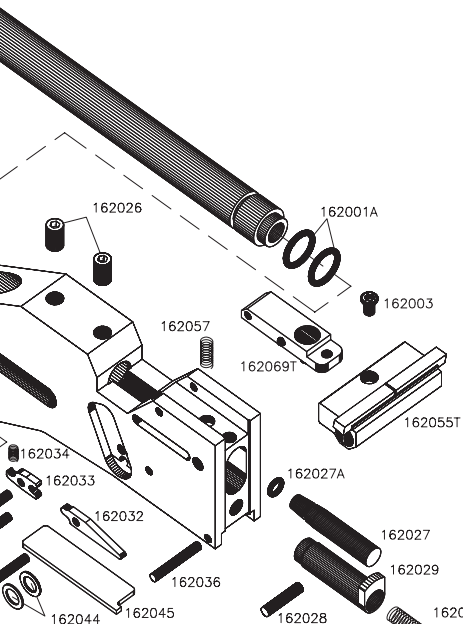
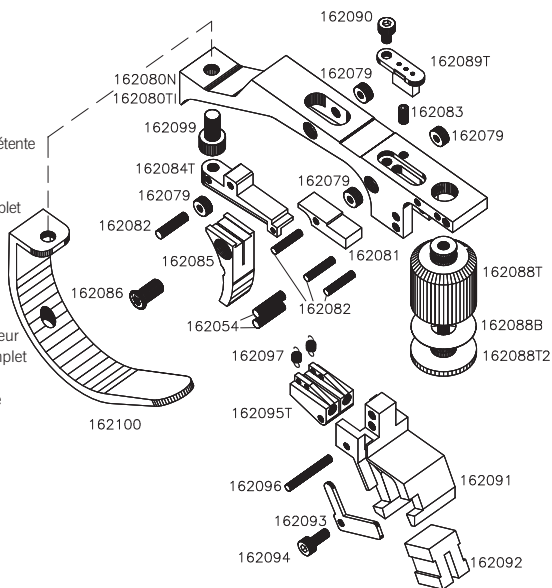
Comme indiqué plus haut, le pistolet n'exige aucun entretien particulier ou de lubrification. La lubrification des pièces a été effectuée en usine avec des produits lubrifiants de longue durée. Il est conseillé d'essuyer le pistolet à l'aide d'un chiffon doux après chaque tir. Pour le nettoyage du canon nous conseillons l'usage de temps en temps de tampons spéciaux en feutre. Le canon doit être huilé avec un huile non corrosive uniquement si l'arme n'est pas utilisée pendant une longue période. Il faut alors le nettoyer avant réutilisation. Nous recommandons l'utilisation de balles à air de qualité Match pour votre pistolet MORINI à air comprimée. Pas admis l'utilise de huiles ou autres produits corrosives pour le nettoyage du pistolet. Stock le pistolet toujours dans un endroit sec, éteint complètement, enlevant la platine, loin des agents corrosives, du feu, du soleil et du sable. Morini n' est pas responsable pour les dommages pour non observance des instructions.



- 162001..... Canon 4.5mm /,177 / L= 240mm
 162001A..... Joint de canon
 162001B Canon 4.5mm / ,177 / L= 200mm
 162002..... Guidon 5.0 x 8.5mm
 162002A..... Guidon 4.0 x 8.5mm
 162002B Guidon 4.5 x 8.5mm
 162002C..... Guidon 5.5 x 8.5mm
 162002D Guidon 6.0 x 8.5mm
 162002/7 Guidon 5.0 x 7.0mm
 162002A/7... Guidon 4.0 x 7.0mm
 162002B/7... Guidon 4.5 x 7.0mm
 162002C/7... Guidon 5.5 x 7.0mm
 162002D/7... Guidon 6.0 x 7.0mm
 162003..... Vis Torx T10
 162004N..... Compensateur
 162004T Compensateur pour Titanium
 162005..... vis de maintien du compensateur
 162007A..... joint du porte du regulateur
 162010A..... joint de tête du regulateur du pression
 162026..... vis BTR serrage canon
 162027..... culasse
 162027A..... joint de culasse
 162027T..... culasse complète
 162028..... goupille de culasse
 162029..... percuteur
 162030..... ressort percuteur
 162031..... Guide ressort percuteur
 162032..... Gâchette
 162033..... Levier de la gâchette
 162034..... ressort du levier de gâchette
 162035..... goupille du levier de gâchette
 162036..... goupille de la gâchette
 162037..... Levier d'armement 162 EI
 162038..... Vis de maintien du levier d' armement
 162039T..... Levier de blocage de sécurité

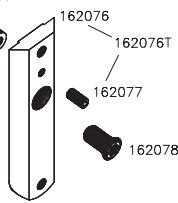
- 162040..... Vis de maintien du levier de blocage de sécurité
 162042..... ressort du levier de blocage de sécurité
 162043..... rondelle élastique
 162044..... rondelle entretoise
 162045..... pour valve
 162046..... valve
 162046A..... joint de valve
 162047T..... valve complète
 162048..... rondelle de valve
 162051..... ressort de valve
 162052..... vanne de fermeture de valve
 162052A..... joint
 162054..... goupille
 162055T..... cran de mire réglable complet
 162056..... axe de maintien de hausse
 162057..... Guide de pression de hausse
 162069T..... élévateur de hausse complet
 162076..... plaquette de fermeture
 162076T..... plaquette de fermeture complète
 162077 Vis BTR angle poignée
 162078..... Vis Torx T20 plaquette de fermeture
 162079..... roulement
 162080N Corps de détente
 162080TI..... Corps de détente titanium

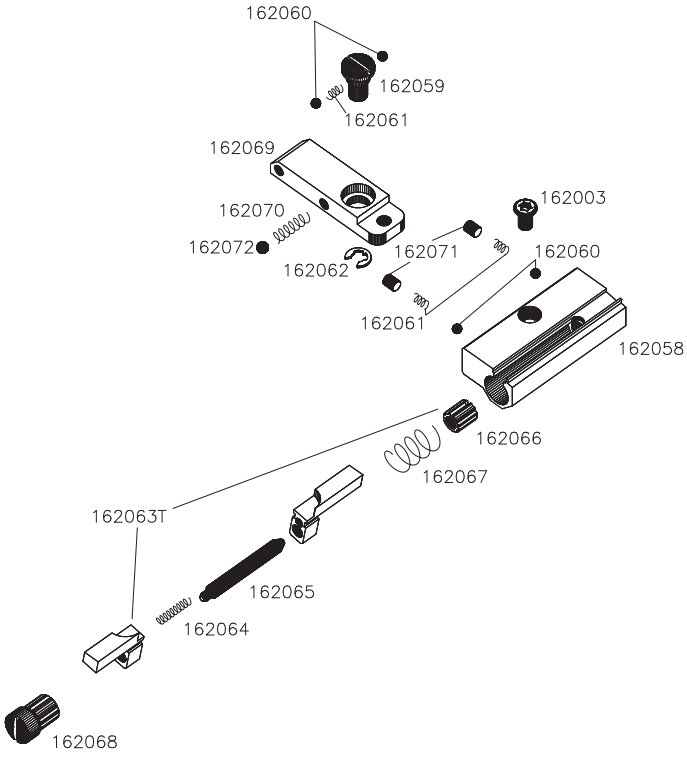
- 162081balancier
- 162082goupille
- 162083Vis BTR M2.5x5
- 162084Tporte queue de détente complet
- 162085queue de détente
- 162085Aqueue de détente plus longue
- 162086vis Torx T10 maintien queue de détente
- 162088BRessort de l'électro-aimant
- 162088TElectro-aimant complet
- 162088T2Percuteur de électro-aimant complet
- 162089T microintérupteur complet
- 162090 vis tête cylindrique
- 162092 connecteur 8 pistes 1.5V
- 162093 Plastron du connecteur
- 162094 vis fixation plastron du connecteur
- 162095T platine de réglage de poids complet
- 162096 goupille fixation platine
- 162097 ressort réglage poids de détente
- 162099 vis BTR tête cylindrique
- 162100 pontet



- 162106maintient batterie droite
- 162106Amaintient batterie gauche
- 162006ABTBouteille bleue avec manomètre digitale
- 162006ARTBouteille rouge avec manomètre digitale
- 162006ATTBouteille titanium avec manomètre digitale
- 162006BTBouteille bleue avec manomètre analogique
- 162006RTBouteille rouge avec manomètre analogique
- 162006SABTBouteille court bleue avec manomètre digitale
- 162006SARTBouteille court rouge avec manomètre digitale
- 162006SATTBouteille court titanium avec manomètre digitale
- 162006SBTBouteille court bleue avec manomètre Analogique
- 162006SRTBouteille court rouge avec manomètre Analogique

- 162200Treducteur de pression complet
- 162208Tadapteur de chargement 200 bar
- 162210clapet anti retour
- 162216Vis Imbus M3x8
- 162401 circuit électronique à 8 pistes droite 1.5 V
- 162402 circuit électronique à 8 pistes gauche 1.5 V
- 162403 batterie 1.5V





- 162057..... ressort de pression de hausse
 162059..... vis réglage élévation
 162060..... bille de hausse 2 mm (4)
 162061..... ressort de bille de hausse
 162062..... circlips
 162063T..... curseur de hausse complet
 162064..... ressort écarteur du cran de mire
 162065..... support de hausse
 162066..... vis pousseur
 162067..... ressort pousseur du cran de mire
 162068..... vis réglage latéral
 162069T..... élévateur de hausse complet
 162070..... ressort d' élévateur de hausse
 162071..... Vis BTR cran de mire (2)
 162072..... bille d' élévateur 2.5 mm



DIGITAL MANOMETER

SWISS MADE



OPERATION AND FUNCTION OF THE DEVICE

INSERT BATTERY

After inserting the battery, the device starts as follows:

LCD-Test (2 Seconds)



Software/Version (1 Second)



Measurement Mode



SWITCHING ON / OFF / AUTO SWITCH OFF

The device is switch ON / OFF by pressing the display. By pressing and holding down the display various functions can be called. The functions are activated by releasing the display.

SWITCH ON

By briefly pressing (on the display of the manometer) turns on the device. It always shows first the pressure in BAR, then it switches to the number of shots. (it changes between pressure and number of shots automatically every 2 seconds.)

SWITCH OFF OFF

By briefly pressing (on the display of the manometer) it shows on the LCD «OFF» (for maximal 1 Second) and it switches OFF. Also by long pressing and holding, the device can be switch off. Just so long hold as displays «OFF», then release.

When pressed longer than 1 second, the display will return to measurement mode. If the unit is now released (not pressed), it will not switch off.

Off



AUTO SWITCH OFF

60 minutes after the last display press, the device switches off automatically.

DISPLAY IN MEASUREMENT MODE

The display in measurement mode changes every 2 seconds between number of shots and pressure.

Pressure (1 Second)



Number of Shots (1 Second)



NOTES: At pressures less than -99 bar on the display a pressure of -99 bar is displayed (display range is limited to negative at -99).

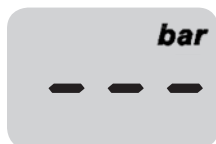
The number of shots never goes to a negative value (by pressure <90 bar, the number of shots is always 0). adecuada y por lo tanto el tiro resultará bajo. En ambos casos, rellenar o cambiar el cilindro y se asegure que la palanca (2) no bloquee la palanca (1).

DISPLAY ON ERROR (DEVICE DOES NOT CONTACT PRESSURE SENSOR)

If the display is not contacted with the pressure sensor or the device is taken out of the case to change the battery, the numeric display changes to "---"

NOTE: in this case it cannot be changed to CAL or ZERO mode.

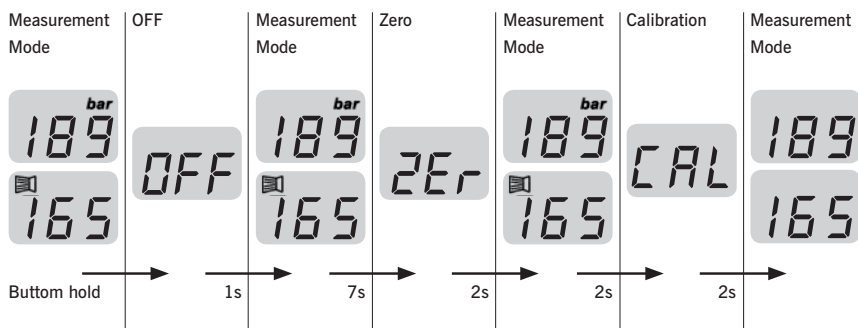
Pressure (1 Second)



Number of Shots (1 Second)



DISPLAY SEQUENCE BY PRESSING THE BUTTON



CALIBRATION «CAL»

The calibration is used to set the value (pressure drop per shot) for calculating the number of shots on the display. To have an "exact" calibration you should note the following:

- After setting the pellet speed shoot a few shots.
- Leave pistol and cylinder at least 5 minute without shooting to have the cylinder at room temperature.
- Change of temperature in the cylinder will cause a change in pressure in the cylinder too (also vice versa). In the calibration we need to measure changes in pressure only.
- After shooting the 10 calibration shoots the cylinder must remain about 1 minute quiet to have a constant temperature before leaving the calibration mode.

Press the display until you can read «CAL» on the display.
Release the display.



Shoot 10 shots in a normal way (not to fast not to slow)
and leave pistol with cylinder quiet for at least 1 minute.

10 x



Press the display until «CAL» disappear. At this moment the
manometer will calculate the pressure. Release the display.
The display will show the pressure used to shoot the 10 shoots.



If the pressure used is in the range of 3 - 17 bar, you will see
«SAF» (safe) on the display and the results will be recorded.



If the pressure used is outside the range of 3 - 17 bar, you will see
«Err» (error) on the display and the results will be not recorded.
The manometer will use the last good recorded information.

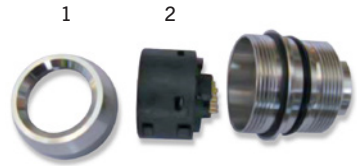


After showing the result of the recorded results (2 Seconds),
the manometer will go back in measurement mode. The calibration
is finish.



CHANGE OF THE BATTERY

Unscrew front ring (1)
and remove device (2) out of the holder.



With a suitable tool (ex. paper clip) gently pull the
battery out of the case and remove by hand.



Insert the new battery (type CR2032).
It can be inserted only in one position (see picture).



Please check that the contacts are clean before
inserting the manometer. The contacts are gold plated
and cannot be touched (oxidation). Turn the unit until
it snaps into place easily. Only in this position the
screw ring should be mounted.



NOTE: The sensor, together with the electronics
is one unit and should never be swapped among
different devices, otherwise the unit will show
incorrect values.

BEDIENUNG UND FUNKTION DES GERÄTES

BATTERIE EINLEGEN

Nach dem Einlegen der Batterie startet das Gerät wie folgt auf:

LCD-Test (2 Sekunden)



Software/Version (1 Sekunde)



Messmodus



EIN- / AUS-SCHALTEN / AUTO-AUS

Das Gerät wird durch Druck auf das Display EIN- oder AUS-geschaltet. Durch gedrückthalten des Displays können verschiedene Funktionen aufgerufen werden. Die Funktionen werden durch Loslassen des Displays aktiviert.

AUS-SCHALTEN

Durch kurzes Antippen (Druck auf das Display des Manos) schaltet sich das Gerät ein. Es zeigt immer zuerst den Druck in BAR, danach wechselt es zur Schusszahlen. (Wechsel zwischen Druck und Schusszahlen automatisch alle 2 Sekunden.

SWITCH OFF OFF

Durch kurzes antippen (Druck auf die Front des Manos) zeigt das Mano auf dem LCD „OFF“ an (Maximal 1 Sekunde) und schaltet dann aus. Auch durch längeres gedrückt Halten kann das Gerät ausgeschaltet werden, einfach so lange noch „OFF“ angezeigt wird, dann das Gerät freigeben.

Wird länger als 1 Sekunde gedrückt, wechselt die Anzeige wieder in den Messmodus. Wird das Gerät jetzt freigegeben (nicht mehr gedrückt), schaltet das Gerät nicht aus.

Off



AUTO-OFF

60 Minuten nach der letzten Tastenbetätigung schaltet sich das Gerät automatisch aus.

ANZEIGE IM „MESSMODUS“

Die Anzeige im Messmodus wechselt alle 2 Sekunden zwischen Schusszahlen und Druckanzeige.

Druckanzeige (1 Sekunde)



Schusszahlanzeige (1 Sekunde)



HINWEISE: Bei Drücken kleiner als -99 bar wird auf dem Display der Druck -99 bar angezeigt (Anzeigebereich ins Negative ist bei -99 begrenzt).

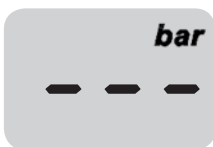
Die Schusszahlanzeige geht nie auf einen negativen Wert. (das Heisst < 90 bar ist die Schussanzeige immer 0)

ANZEIGE BEI FEHLER (GERÄT KONTAKTIERT DRUCKSENSOR NICHT)

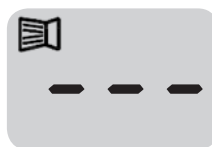
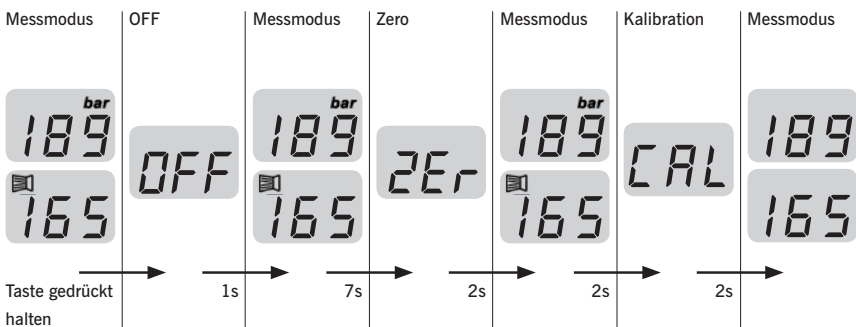
Ist der Drucksensor nicht richtig kontaktiert bzw. wird das Gerät zum Batteriewechsel aus dem Gehäuse entnommen, wechselt die numerische Anzeige auf „---“.

ACHTUNG: In diesem Falle kann nicht in den ZER oder CAL Modus gewechselt werden.

Druckanzeige (1 Sekunde)



Schusszahlanzeige (1 Sekunde)

**ANZEIGEFOLGE BEI GEDRÜCKTER TASTE**

KALIBRATION „CAL“

Die Kalibration dient zum Festlegen des Wertes (Druckabfall pro Schuss) zum Berechnen der Schusszahlanzeige. Damit möglichst eine „genaue“ Kalibration erfolgt sollte man folgendes beachten:

- Nach Schussgeschwindigkeitseinstellung einige Schüsse abgeben.
- Tank und Pistole vor Kalibration 5 Minuten liegen lassen, damit Tank Raumtemperatur hat.
- Bei einer Temperaturänderung am und im Tank erfolgt eine Druckänderung im Tank (oder umgekehrt auch): Bei der Kalibration soll nur die Druckänderung durch Schussabgabe erfasst werden.)
- Nach dem Abgeben der 10 Kalibrierungsschüsse ca 1 Minute warten bevor der Kalibrationsmodus verlassen wird (Temperaturausgleich im Tank).

Mano drücken bis „CAL“ auf dem Display erscheint, bei „CAL“ loslassen. (Startdruck wird erfasst beim Wechsel auf „CAL“)



10 Schüsse abgeben und Gerät danach 1 Minute ruhen lassen.

10 x



Mano drücken bis „CAL“ auf dem LCD verschwindet. In diesem Moment wird der aktuelle Druck gemessen, das Mano kann jetzt losgelassen werden.

Die Anzeige zeigt nun für 2 Sekunden den Druckabfall im Tank, verursacht durch die 10 Schüsse, die abgegeben wurden (Startdruck – aktueller Druck).



Liegt der Druckabfall innerhalb von 3 -17 bar (möglicher Bereich) erscheint „SAF“ (safe) auf der Anzeige und der Kalibrationswert wird gespeichert.



Liegt der Druckabfall ausserhalb von 3 - 17 bar erscheint „Err“ (error) auf der Anzeige und der Kalibrationswert wird nicht gespeichert. Der vor der Kalibration vorhandene Kalibrationswert bleibt erhalten.

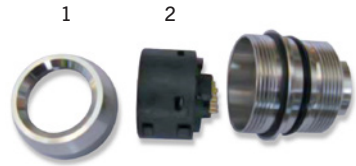


Nach der Anzeige des Kalibrationsergebnisses (2 Sekunden) wechselt das Mano zurück in den Messmodus. Die Kalibration ist beendet.



BATTERIEWECHSEL

Vorderer Ring (1) abschrauben
und Gerät(2) aus dem Gehäuse entnehmen.



Mit einem geeigneten Werkzeug (zBsp.einer
Büroklammer) vorsichtig die Batterie aus dem
Gehäuse drücken und von Hand entnehmen.



Die neue Batterie einsetzen (typ CR 2032).
Sie kann nur in einer Position eingesetzt werden
(siehe Bild).



Bitte vor dem Einsetzen des Gerätes die Kontakte auf
Sauberkeit prüfen. Die Kontakte sind vergoldet und
dürfen nicht berührt werden (Oxidation). Das Gerät
drehen bis es leicht einrastet. Nur in dieser Position
darf der Schraubring montiert werden.



ACHTUNG: Der Sensor bildet zusammen mit der
Elektronik eine Einheit und darf keinesfalls unter
verschiedenen Geräten getauscht werden, sonst
zeigt das Gerät falsche Werte an.

FONCTIONNEMENT ET FONCTIONS DU DISPOSITIF

INSÉREZ LA BATTERIE

Après avoir mis en place la batterie, le dispositif fonctionne comme suit:

Test Affichage (2 secondes)



Software/Version (1 seconde)



Mode de Mesure



MISE EN MARCHÉ MARCHÉ / ARRÊT - MISE EN VEILLE AUTOMATIQUE AUTO OFF

Le dispositif est mis en fonction ON/OFF en appuyant sur l'écran de l'afficheur. En appuyant et en maintenant enfoncé, les différentes fonctions d'affichage peuvent être appelées. Les fonctions sont activées en libérant l'affichage.

MISE EN MARCHÉ (ON)

Appuyez brièvement sur l'écran du manomètre pour mettre en marche l'appareil. Il affiche toujours en premier la pression en BAR, puis il passe au nombre de tirs possible. (Il bascule entre la pression et le nombre de tirs automatiquement toutes les 2 secondes).

ETEINDRE (OFF)

En appuyant brièvement sur l'écran du manomètre, l'appareil affiche sur l'écran LCD „OFF“ (durant un maximum 1 seconde) et s'éteindra.

En appuyant longuement sur l'écran, le dispositif peut être éteint. Il affichera à l'écran „OFF“. Relâchez.

Lorsque vous appuyez plus de 1 seconde, l'affichage revient en mode mesure.

Si l'appareil est en marche (écran non appuyé), il ne s'éteint pas.

Off



MISE EN VEILLE AUTOMATIQUE (AUTO OFF)

60 minutes après la dernière pression sur l'écran, l'appareil s'éteint automatiquement.

AFFICHAGE EN MODE MESURE

L'affichage en mode mesure change toutes les 2 secondes entre le nombre des coups qu'il reste à tirer et la pression interne de la bouteille en bars.

Pression (1 seconde)



Nombre de Tirs (1 seconde)



NOTES: A des pressions inférieures à -99 bar à l'écran une pression de -99 barre s'affiche (la plage d'affichage est limité en négatif à -99).

Le nombre tirs n'a jamais une valeur négative (pour une pression <90 bars, le nombre de coups sera toujours de 0)

AFFICHAGE SUR ERREUR

(LE DISPOSITIF N'EST PAS CONNECTÉ AU CAPTEUR DE PRESSION)

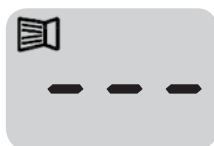
Si le module d'affichage n'est pas en contact avec le capteur de pression, ou le dispositif est retiré du boîtier pour changer la pile, l'affichage numérique indique "---"

NOTE: Dans ce cas il ne peut pas être commuté en modecalibration (CAL) ou zéro (ZERO)

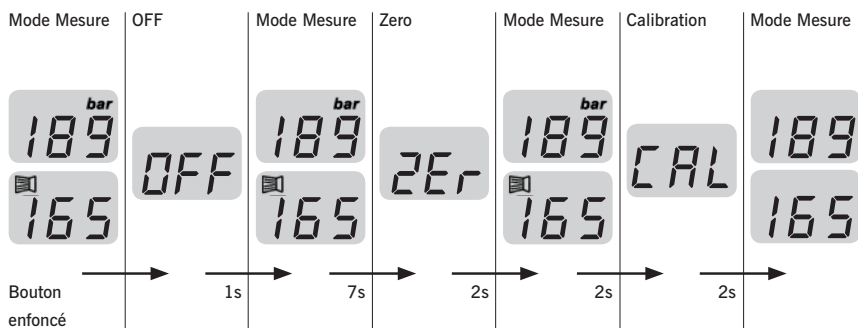
Pression (1 seconde)



Nombre de Tirs (1 seconde)



SEQUENCES D'AFFICHAGE EN APPUYANT SUR LE BOUTON



CALIBRATION „CAL“

L'étalonnage est utilisé pour définir la valeur (baisse de pression par tir) afin de calculer le nombre de tirs possibles. Pour effectuer un étalonnage correct procéder comme suit:

- Après avoir réglé la vitesse des plombs sur plusieurs tirs.
- Laisser le pistolet au moins 5 minutes à température ambiante sans retirer la bouteille.
- Le changement de température de la bouteille provoque aussi un changement de pression. Pour la calibration, nous avons besoin de mesurer seulement le changement de pression.
- Après les 10 tirs de calibration, le cylindre doit rester environ 1 minute tranquille pour avoir une température constante avant de quitter le mode calibration.

Appuyez sur l'écran jusqu'à afficher „CAL“ à l'écran. Relâchez l'écran.



Tirez 10 plombs de façon normale (temps normal entre chaque plomb, ni trop lent ni trop rapide), puis laissez le pistolet au moins 1 minute sans rien toucher.

10 x



Appuyez sur l'écran afin que l'affichage „CAL“ s'efface. A ce moment, le manomètre calcule la pression. Relâchez l'écran. L'écran affiche la pression utilisée pour le tir des 10 plombs.



Si la pression utilisée est de l'ordre de 3 à 17 bars, vous verrez „SAF“ (sauvegardé) sur l'écran et le résultat sera sauvegardé.



Si la pression utilisée est hors de la plage de 3 à 17 bars, vous verrez le message „Err“ (erreur) sur l'écran et les résultats ne seront pas sauvegardés. Le manomètre utilisera la dernière information valide pour son calcul et la sauvegarde.

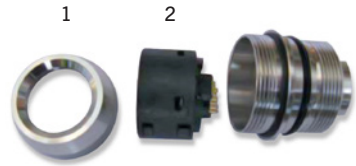


Après avoir montré le résultat de la sauvegarde (2 secondes), le manomètre basculera en mode mesure. L'étalonnage du capteur est fini.



REPLACEMENT DE LA PILE

Dévisser le bague avant (1)
et retirer le capteur (2) du support.



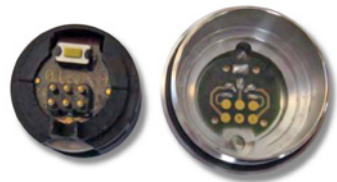
Avec un outil approprié (ex. trombone) poussez
doucement la pile hors de son logement et retirez
celle-ci à la main.



Placez la nouvelle pile (type CR2032).
Elle ne peut être insérée que dans une seule position
(voir photo).



S'il vous plaît vérifiez que les contacts soient propres
avant d'insérer le manomètre. Les contacts sont
plaqués or et ne doivent pas être touché (oxydation).
Placez l'appareil jusqu'à ce qu'il s'enclenche
facilement. Serrez la bague avant seulement avec le
capteur dans la bonne position.



Note: Le capteur, ainsi que l'électronique sont une
unité et ne doivent jamais être échangés avec
différents appareils, sinon l'appareil affiche des
valeurs incorrectes.





MORINI COMPETITION ARM S.A.

VIA AI GELSI, 11

CH-6930 BEDANO - SWITZERLAND

TEL.: +41 91 935 22 30

FAX.: +41 91 935 22 31

MORINI@MORINI.CH · **WWW.MORINI.CH**



TRADITIONAL SWISS PRECISION